Die

Cholera-Epidemie in Uzmemmingen.

Ein Bericht an das Königl. Medizinal-Collegium.

Als Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie

unter dem Präsidium

von

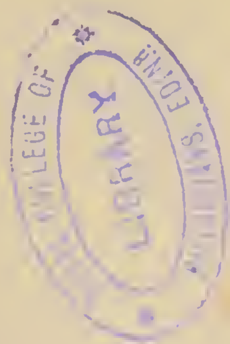
Dr. Felix von Niemeyer,

o. ö. Professor der Pathologie und Therapie und Vorstand der medizinischen Klinik zu Tübingen,

vorgelegt von

J. Teuffel,

prakt. Arzte in Stuttgart.



STUTTGART.

Druck der E. Schweizerbart'schen Buchdruckerei.

1867.

Herrn Professor Dr. Felix v. Niemeyer.

Verehrter Lehrer! Sie haben früher die Bestrebungen des Schülers mit nachsichtigem Wohlwollen betrachtet, vielfach und unmittelbar denselben Inhalt und Richtung gegeben. Nehmen Sie auch jetzt diese Erstlingsarbeit freundlich auf als ein Zeichen, dass jene Eindrücke, wie die Gefühle des Dankes ungeschwächt und unauslöschlich in mir fortleben, dass ich mich glücklich schätze, heute, so wie damals, mich Ihren Schüler nennen zu dürfen.

Stuttgart, im September 1867.

J. Teuffel.

Die
Cholera-Epidemie in Uzmemmingen OA. Neresheim
im Jahre 1866

von **J. Teuffel.**

I. Der Schauplatz der Epidemie.

Unter dem 48ten Grad nördlicher Breite, zwischen der 46ten und 58ten Gradminute in südnördlicher und unter dem 28ten der Länge von der 4ten bis zur 23ten Minute in westöstlicher Richtung sinkt der Rücken des Jura zu einem weiten Becken ein, welches von annähernd rundlicher Gestalt mit einem grössten Durchmesser von fast 5 Reisestunden einen Flächenraum von etwa $5^1/_2$ deutschen Quadratmeilen einnimmt. Einst war dies Becken ein mächtiger Bergsee, der vornehmlich die Wasser sammelte, welche vom nördlichen Abhang des Härtfeldes, den Ellwangerbergen, dem Virngrund, der Frankenhöhe herab der Donau zuströmen. Jetzt bildet der flache nur da und dort von niedrigen Hügeln unterbrochene Grund des Beckens, ein humusreicher Kalkgeröllboden, eine fruchtbare von wohl fünfzig Ortschaften bedeckte Ebene, das sogenannte Ries. Noch aber zeugen die Süsswasserkalkschalen, welche fast allenthalben die vorspringenden Seiten der umufernden Jurahöhen, zum Theil auch die Hügel, welche aus der Ebene selbst sich erheben überrinden, wie hoch hier einst die Wogen gingen. Granite und basaltische Tuffe durchbrechen, riesenhaften unterirdischen Pfeilern ähnlich, die überlagernde Kalkdecke an zahlreichen Stellen, namentlich am südwärts gelegenen Rande und in der unmittelbaren Umgebung des Beckens und verleihen so dem geognostischen Bilde desselben ein merkwürdiges, eigenthümlich mannigfaltiges Gepräge. — Zahlreiche kleine Wasseradern durchziehen von Ost und West her das Ries und sammeln sich zu zwei grösseren, von Nord nach Süden strömenden, der Eger, welche nur in ihrem oberen Laufe eine westöstliche Richtung einhält, und der Wörnitz. Nachdem die letztere auch die Eger in sich aufgenommen, verlässt sie das Ries durch einen Thaleinschnitt, welcher den südöstlichen Höhengürtel unterbricht und durch welchen einst wohl auch die Wasser des Sees ihren Abfluss gefunden haben. Sie mündet bei Donauwörth in die Donau.

In einer südwestlichen Bucht des Riesbeckens, 1400′ über dem Meere, eine Stunde von der bayrischen Landgerichtsstadt Nördlingen entfernt, hart an der Grenze, liegt Uzmemmingen, ein katholisches Pfarrdorf von ungefähr 690 Einwohnern, zwischen und an den Hügeln, welche den Abhang des Härtfeldes bilden. Eine höhere dicht bewaldete Kette derselben begrenzt nach Süden jene Bucht, ein kahler von einem Dolomitfelsenkamm überragter Vorberg, der Riegelberg, schliesst sie nach Osten, nach Norden trennt sie ein wenig bewachsener, niedriger und langgestreckter, von Westen her vorgeschobener Rücken von dem seicht gehöhlten Thal der Eger. So stellt sie ein schmales, wenige Stunden lang von West nach Osten ziehendes Thal dar. Ein rascher, vom Härtfeld herabkommender Bach, der Rohrbach, durchfliesst es, an dessen Ufern sich langhin die Häuser des Dorfes ziehen. Sie sind nicht eng an einander gereiht, sondern fast jedes von einem kleineren Garten oder Hofraum umgeben, viele mit eigenem Brunnen darin. Eine kurze Strecke weit treten sie von dem Bache zurück, höher hinan an jenem niedrigen das linke Ufer begleitenden Hügelrücken. Dort gerade wendet sich der Bach in weitem Bogen nach Norden durch einen schmalen Einschnitt, welchen der sogenannte Bug jenes Rückens und der Riegelberg zwischen sich lassen. Eine Viertelstunde weiter abwärts fällt der Bach in die Eger, deren Thal gegen das bayrische Nördlingen hin allmählig sich in die Ebene des Rieses verflacht. An seiner Biegungsstelle nimmt der Rohrbach den kleinen Maienbach auf aus einer muldenförmigen Einsenkung, durch welche das Thal zwischen den Riegelberg und einen steilabfallenden waldigen Hügel, den sogenannten Reitersbug, sich ausbuchtet. Vor langer, langer Zeit, so geht die Sage unter den Leuten, habe ein stattlicher Weiher jene Einsenkung ausgefüllt. — Die Markung von Uzmemmingen ist klein, die Lebensweise der Bewohner dürftig; die kleinere Hälfte ernährt genügend der eigene Grundbesitz oder ein Gewerbe, Viele Taglöhnerarbeit in den umliegenden Ortschaften oder Bettel.

II. Chronik der Epidemie.

Schon einmal, im Jahre 1854, war die Cholera auf württembergischem Boden im Thal der Eger aufwärts und im oberen Jagstthal, das nur ein schmaler Höhenzug von dem letzteren trennt, aufgetreten. $2^1/_2$ Stundeu westlich von Nördlingen zwischen Eger und Sechta, die dort sich vereinigen, liegt Oberdorf mit 1350 Einw. und 1 Stunde nordöstlich davon am Edelbach, einem kleinen Zufluss der Sechta, Baldern, ein armer Flecken von 600 Einw., beide dem Oberamt Neresheim zugehörend. Nach amtlichen Mittheilungen, brach die Cholera im Landgericht Nördlingen zwar erst am 25ten August aus, dagegen versichert

ein Bericht des Arztes in Oberdorf, dass schon im Anfang des August in der ganzen Umgegend, in Baldern von der Mitte des Monats an, zum Theil mit Krämpfen und Cyanose verbundene Brechdurchfälle, aber alle mit Genesung endend, vorgekommen seien. Eine »Einschleppung« konnte daher in beiden Orten, trotz aller Bemühungen nicht nachgewiesen werden, als später unzweifelhafte Cholerafälle vorkamen. In Oberdorf erkrankten vom 14ten August bis 1ten September 21 Personen, 10 starben; in Baldern vom 6ten bis 15ten September 7, darunter 5 Todesfälle. — Nach Hellmannshofen, einem Weiler von 156 Einw., der südwestlich von der Oberamtsstadt Crailsheim, 6—7 Meilen von Nördlingen, an einem Seitenbach der Jagst liegt, wurde am 2ten September die Cholera durch einen schon diarrhoekranken Taglöhner direct von Nördlingen her eingeschleppt. An seinen Tod schlossen sich in demselben Hause noch vier weitere Fälle, 3 davon mit tödtlichem Ausgang. —

Noch an einer anderen Stelle überschritt im Jahre 1854 die Seuche die Westgrenze des Landes. Nachdem sie Anfangs September in dem an der Donau gelegenen bairischen Landgericht Günsburg ausgebrochen war, trat sie Donauaufwärts bis in den November hinein in einer ziemlichen Anzahl von württembergischen Ortschaften auf. Nur in 2 an der Aach, einem Seitenflüsschen der Donau gelegenen Dörfern, Zwiefaltendorf und Zwiefalten (Corresp.-Bl. 1855, p. 209 ff.) gewann sie übrigens eine grössere Ausdehnung, während sie in 12—14 anderen vereinzelte Hausepidemieen oder Erkrankungen machte. Man mag sich wohl wundern, dass Ulm so von 2 Seiten bedroht bis zum 29. Oktober verschont blieb. In der That ist dies nur scheinbar. Wie man aus der Zusammenstellung von Elsässer (Correspondenz-Blatt Bd. XXV, p. 170 ff.), der ich diese Angaben entnehme, sieht, war schon am 24ten August die Cholera von Augsburg her nach Ulm eingeschleppt worden, hatte aber während der folgenden 2 Monate in demselben städtischen Armenhause, wo jener erste Fall vorgekommen war, nur leichte Erkrankungen gemacht, bis sie im November zu einer kleinen, aber mörderischen Epidemie von 32 Fällen mit 27 Todten anwuchs.

Im September und Oktober des Jahres 1866 war das 1 Meile unterhalb Günzburg an der Donau gelegene gleichfalls bayrische Gundelfingen der Schauplatz einer ziemlich schweren angeblich durch hessische Truppen eingeschleppten Epidemie, ohne dass jedoch diessmal von dort aus die Seuche sich auf württembergisches Gebiet verbreitet hätte.

Seit 1854 war überhaupt kein weiterer Fall von asiatischer Cholera im Lande bekannt geworden und ohne Zweifel wäre Württemberg, obgleich die Heere von 1866 über ein ungeheures Feld den todbringenden Keim gesäet hatten, auch in diesem Jahre von der Seuche verschont geblieben. Die Bewegungen der preussischen Mainarmee nach Süden und mit ihnen das Vordringen der Cholera, welche durch hanseatische Truppen unter sie eingeschleppt worden war, hatten schon im Anfang des August ihr Ende erreicht. Walldürn und Nürnberg blieben die südlichsten Vorposten der Seuche. Aber nicht von dort her, sondern weite Länderstrecken überspringend und nicht als die Begleiterin des Kriegsgottes, sondern des friedlichen Schirmers der Ehe sollte sie in dem abgelegenen Dorfe ihren Einzug halten.

Ich gebe im Folgenden eine gedrängte Uebersicht der Ereignisse, welche für die Geschichte der Entstehung und Verbreitung der Cholera in Uzmemmingen von Bedeutung erscheinen. An der Hand des beigegebenen Situationsplans wird es leicht sein, ein übersichtliches Bild der räumlichen Ausbreitung der Krankheit zu gewinnen.

Leopoldine Blaschina, 38 Jahre alt, eine Böhmin von Geburt aus Saatz in dem Bezirke Bilin, Kammerjungfer in Diensten der böhmischen Gräfin L., war die Braut eines Mannes aus Uzmemmingen, des fürstlich W.'schen Kammerdieners Balthasar Herrling. In der Heimath des letzteren sollte im Herbste des Jahres 1866 die Hochzeit gefeiert werden, da ihm dort auf den Gütern des Fürsten eine einträgliche Bedienstung in Aussicht stand. Die Verlobte reiste am Morgen des 24. August von Krschemusch bei Teplitz, einem Besitzthum der L.'schen Familie, wo diese damals gerade sich aufhielt, ab. 400 preussische Reiter hatten vier Tage zuvor das kleine Dorf überfüllt und für ihre Verpflegung namentlich die Dienerschaft des Schlosses fast Tag und Nacht in Anspruch genommen. Cholerafälle sollen übrigens weder unter jener Truppe, noch nach ihrem Abzug in dem Orte vorgekommen sein. In Prag um $8^1/_2$ Uhr Morgens angekommen, brachte Leopoldine B. bei einem ihrer Verwandten, dem dortigen Professor und Kliniker gleichen Namens, den Tag zu. Während auf der Abtheilung desselben im Krankenhause allerdings damals schon Cholerakranke lagen, war und blieb sein in der Wassergasse etwa 10 Minuten vom Krankenhause entfernt gelegenes Wohnhaus, dessen Abtritt die Besuchende benützte, von der Seuche angeblich ganz verschont. Doch möchte ich diesen Angaben, welche Ort und Zeit der Infektion ganz im Unklaren lassen, kein unbedingtes Vertrauen schenken, da mancherlei Umstände und namentlich die Furcht vor der Rache der Uzmemminger, welche später die Fremde als die Ursache des über die Gemeinde gekommenen Unglücks anfeindeten, die Erzählende geneigt machen mussten, die Entstehung ihrer Krankheit möglichst in Dunkel zu hüllen, oder vielmehr sie sogar von ihrem Aufenthalt in Uzmemmingen herzuleiten. Am 24ten Abends 5 Uhr hatte sie Prag verlassen. Die letzte damals schon von der Cholera heimgesuchte Station, welche sie auf dem Wege nach Nördlingen berührte, war Nürnberg, die einzige wo sie sich unterwegs einige Zeit über den Mittag des 25ten aufhielt. An demselben Tage, gegen 9 Uhr Abends erreichte sie anscheinend gesund Uzmemmingen, das von Nördlingen nur eine Stunde

Wegs entfernt liegt. Am 27ten, nach einem Tags zuvor gehaltenen Empfangsschmause, erkrankte sie gegen 9 Uhr Morgens angeblich mitten in voller Gesundheit, zuerst mit Uebligkeit und Erbrechen, an das sich bald die ganze Reihe schwerster Erscheinungen knüpfte, so dass der behandelnde Arzt, Dr. Schönbrod aus Wallerstein, welcher die Kranke Nachmittags sah, keinen Augenblick Anstand nahm, über das Auftreten der asiatischen Cholera in Uzmemmingen an den Gerichtsarzt in Nördlingen zu berichten, durch welchen dann das Ereigniss zur Kunde des Oberamtsphysikats Neresheim gelangte. Die Erkrankte, eine kräftige wohlgenährte Person, genas ohne weitere Zufälle. Die algiden Symptome waren noch am Abend des 27ten zurückgegangen, Erbrechen und Durchfälle dauerten in mässigem Grade noch bis zum 30ten an.

Der wahre Name der Krankheit war in den ersten Tagen, sorgfältig von der Umgebung der Kranken verheimlicht, nicht über die Schwelle des Krankenzimmers gedrungen. Nach wie vor waren die Leute — aus dem oberen Theile des Dorfes besonders, denn der untere hat zwei eigene Wirthshäuser — im »Lamm« (Nro. 28), wo die Fremde abgestiegen war, aus- und eingegangen, bis am 30ten August mit einem Male ein rapid verlaufender Fall die von Vielen zwar noch mit unglaubigem Lächeln, von Allen aber mit heimlicher oder offener Angst aufgenommene Kunde verbreitete. Anton Baudenbacher, der »obere Wirth« — so hiess er von der Lage des Hauses —, ein 45jähriger kräftiger und zugleich um seine Gesundheit sehr ängstlicher Mann, hatte das Zimmer der Böhmin von dem Augenblicke an, wo sie erkrankte, nicht mehr betreten, obgleich auch er von der Art ihrer Erkrankung noch keine Ahnung hatte. Wohl aber hatte er sich desselben Abtritts bedient, in welchen, während der ersten 3 Tage wenigstens, die Ausleerungen der Kranken geschüttet worden waren. Am 30ten um 3 Uhr Morgens stellte Grimmen und Kollern im Bauch sich ein, um 5 Uhr Durchfälle, deren der Kranke als eines Uebels, an dem er schon oft gelitten hatte, nicht achtete. Bald nachdem er vom Dreschen weg erhitzt in den kalten Keller gegangen war, nöthigte ihn die wachsende Zahl und Massenhaftigkeit der Ausleerungen und hinzutretende Uebelkeit, die Arbeit um 9 Uhr etwa aufzugeben. Er starb asfyktisch um $6^1/_2$ Uhr Abends. — An demselben Tage besuchte zum ersten Male der Oberamtsarzt Dr. Klein von Neresheim den Ort und traf sofort die für die Behandlung der Kranken und die öffentliche Fürsorge geeigneten Anordnungen.

Noch war der Vater nicht begraben, als am 1ten September eines seiner Kinder, die $2^1/_2$jährige Ursula Baudenbacher Morgens 3 Uhr, bis dahin ganz gesund, an Diarrhoe und Erbrechen erkrankte. Um 8 Uhr Abends trat der Tod ein. Das jüngste Kind, ein 4 Wochen altes Mädchen, hatte schon seit dem 2ten September an Durchfällen gelitten. Am 8ten gieng es, ohne dass Erbrechen hinzugetreten wäre, zu Grunde. Vom 12ten bis 15ten September war auch die Wirthin diarrhoekrank. Sie genas ohne Behandlung. Die 2 noch übrigen älteren Kinder, sowie die gesammte Dienerschaft von 5 Personen, blieben gesund. Doch gehört zu dieser Hausepidemie unmittelbar noch ein weiterer, nach dem eine Viertelstunde entfernten bayrischen Dorfe Nähermemmingen verschleppter Fall. Die Hebamme von da, Rebekka Thumm, 47 Jahre alt, hatte, nicht unterrichtet über die Gefahr, der sie sich aussetzte, auf die Bitte des Bräutigams der erkrankten Böhmin, deren Pflege übernommen und war mit jenem, der gesund blieb, bis zum 30. August Tag und Nacht um sie gewesen. Der schnelle Tod des Wirthes und die plötzliche Entdeckung, dass sie eine Cholerakranke verpflegt habe, trafen zusammen, sie aufs Aeusserste zu ängstigen. Sie hatte sofort das Haus verlassen, aber Geschäfte verzögerten ihr Weggehen bis zum Eintritt der Nacht, so dass sie es vorzog, diese noch im Lamm zuzubringen. Sie gieng am anderen Morgen (31. Aug.); Nachmittags von Diarrhoe befallen, besuchte sie noch eine nahe bei Uzmemmingen gelegene Mühle. In der Nacht, vom 1ten auf den 2ten September, etwa um 1 Uhr Morgens erkrankte sie schwer und war nach 14 Stunden schon eine Leiche. Unmittelbar nach ihr erkrankten an leichteren Anfällen dem Vernehmen nach ihre Tochter und ein anderes Bauernmädchen; am 28. September nach zwei Tage anhaltender Diarrhoe ihr fast am entgegengesetzten Ende des Dorfs wohnender Bruder, welcher schon um 3 Uhr Nachmittags nach nur achtstündiger Dauer des Anfalls starb. Uebrigens sollen in der ganzen Zeit zwischen dem ersten und zweiten Todesfall leichtere Erkrankungen an Diarrhoe und Erbrechen vorgekommen sein. Eine weitere Ausbreitung gewann die Cholera in Nähermemmingen nicht.

In Uzmemmingen dagegen breitete sich vom 2ten bis 12ten September die Seuche rasch im sogenannten »Oberdorf« am linken Ufer des Baches — das Wirthshaus zum Lamm liegt auf dem rechten — über 7 weitere Häuser aus, welche mit Ausnahme eines einzigen weiter abwärts am Bache und nahe bei einander stehen. Nur in 2 davon, den Häusern Nro. 41 und Nro. 30 kam es übrigens zu mehrfachen Erkrankungen.

Haus Nro. 38; 2 Einw. — Zunächst erkrankte am 3ten um 4 Uhr Morgens nach wenige Stunden dauernder Diarrhoe Helene Kraft, die 65jährige gebrechliche Frau eines Tagelöhners, und starb asfyktisch um Mittag. Wie das Gerücht gieng, hatte sie in dem benachbarten Hause Nr. 39 Wäsche der erkrankten Leopoldine Blaschina reinigen helfen.

Haus Nro. 41; 4 Einw. — Rosine Lindacher, eine 37 Jahre alte Zimmermannsfrau von schwächlicher Constitution und hochschwanger, war bis zum 30ten August täglich ins Lamm gekommen. Die Begebenheiten jenes Tages hatten auch sie heftig erschreckt. In der Nacht auf den 3ten September

eingetretene Durchfälle steigerten sich an demselben Tage Nachmittags 1 Uhr zu einem heftigen Anfall. Die Kranke erlag am 5ten Abends 9 Uhr erschöpft unter zögernden Reaktionserscheinungen, ohne dass zuvor noch die Geburt erfolgt wäre. — Am 8ten starb auch ihre Pflegerin Helene Kugler, eine 81jährige ins Haus aufgenommene Wittwe Nachmittags 1½ Uhr nach 12stündigem Kranksein, dem angeblich keinerlei krankhafte Erscheinungen vorhergegangen waren. — Am Abend des 11ten erkrankte auch die einzige 8½ Jahre alte Tochter des Mannes an Diarrhoe und kam am darauffolgenden Morgen wegen eines leichten Cholerineanfalls in Behandlung, von dem sie genas.

Haus Nro. 44; 3 Einw. — An demselben Tage, wie die oben erwähnte Rosine Lindacher, Morgens 4 Uhr erkrankte die 23 Jahre alte kräftige im sechsten Monat schwangere Frau des Schusters Singer, nachdem 1 Tag lang Durchfälle vorhergegangen waren. Auch sie war am 30ten zum letzten Male im Lamm gewesen. Dem Anfall folgte, ohne dass es zur vollständigen Entwicklung eines algiden Stadiums gekommen wäre und ohne Abortus am 7ten eine ungestörte Rekonvalescenz.

Haus Nr. 36; 2 Einw. — Ein 36jähriger Tagelöhner, Anton Nocker, hatte seit dem 3ten an Durchfällen, seit dem 5ten, nachdem er mehrere Stunden auf einer feuchten Wiese gelegen, auch an Erbrechen, das namentlich des Morgens sich einstellte, gelitten, war damit aber noch am 6ten ausser Bette gewesen. Erst am folgenden Morgen gesellten sich dazu Krämpfe und vorübergehend algide Erscheinungen. Ein lebhaftes am Abend des 8ten eintretendes Reaktionsfieber verzögerte noch bis zum 10ten die Rekonvalescenz.

Haus Nro. 43; 3 Einw. — Das letzte Opfer der Krankheit im oberen Dorfe war der 65 Jahre alte Tagelöhner und Wittwer Josef Karsch, der am 9ten September Mittags 12 Uhr nach eintägiger Diarrhoe sehr heftig befallen des andern Tags um 10 Uhr Morgens asfyktisch zu Grunde gieng. Bis zum 8ten hatte er in Nro. 39, wo die Wäsche der L. Blaschina gereinigt wurde, und in welchem am 12ten gleichfalls eine Erkrankung vorkam, in Arbeit gestanden. Noch am Morgen des 8ten hatte er in Nro. 41 beim Leichenbegängniss der dort gestorbenen Frau als Fahnenträger fungirt.

Nach seinem Tode kamen im oberen Dorfe in Nro. 30 und Nro. 39 nur noch 2 Cholerafälle, beide leichteren Grades und in Genesung endend, vor.

Haus Nro. 30; 5 Einw. — Eine 40jährige Tagelöhners-Frau, Crescenzia Oberlader, erkrankte am 10ten September um Mittag, nachdem sie schon seit 22 Stunden an Diarrhoe gelitten hatte, welche sie sich auf einer Wallfahrt durch Genuss von saurem Bier zugezogen zu haben glaubte. Es war dies die erste frische Erkrankung, welche ich nach meiner Ankunft in Uzmemmingen (10ten Sept.) zu beobachten Gelegenheit hatte. Wie die Frau bestimmt versicherte, hatte sie seit dem 30ten August weder das Lamm noch später eines der befallenen Häuser besucht. Nach einem schweren Rückfall, welcher in der Nacht vom 13ten auf den 14ten in Folge eines Diätfehlers eingetreten war, fingen am 17ten Diarrhoe und Erbrechen an nachzulassen. An demselben Tage erkrankte der Mann der Frau an Diarrhoe, doch kam dies erst zu unserer Kenntniss, nachdem er am 20ten ohne Behandlung genesen war. — Eng mit der Geschichte dieser kleinen Hausepidemie verwoben ist ein Fall, der nach Zeit und Ort allerdings eine Episode in der zweiten das »untere Dorf« betreffenden Reihe von Erkrankungen bildete. Marianne Kuchler, die 75jährige Mutter und Wärterin der Frau, bewohnte, mit 2 unverheiratheten Schwestern das Haus Nro. 45, hatte jedoch, weil es zu weit entfernt lag, im Hause der Tochter über die Zeit der Krankheit Tag- und Nacht zugebracht. Mit dem Morgen des 17ten Diarrhoe-krank, bekam sie am Abend um 8 Uhr einen schweren Choleraanfall und starb in entwickeltem Stadium algidum am 18ten Mittags 12 Uhr.

Haus Nro. 39; 6 Einw. Hier in dem väterlichen Hause des Bräutigams der L. Blaschina, das jetzt die Familie seines Bruders bewohnt, war, wie schon erwähnt, die Wäsche der kranken Böhmin gereinigt worden, ein Geschäft, das der älteren unverheiratheten Schwester des Mannes überlassen blieb. Die Letztere blieb gesund, dagegen erkrankte ihr 8½ Jahre alter Neffe Karl Herrling, nachdem er Abends zuvor schon auf Genuss von unreifem Obst Grimmen und Kollern im Leibe geklagt hatte, am 12ten 6 Uhr Morgens an einem leichten Choleraanfall, welcher rasch gebessert nach einem durch Diätfehler verschuldeten unbedeutenden Rückfall am 14ten in Genesung überging.

Was die Verbreitung leichterer Erkrankungen während dieses ersten Abschnittes der Epidemie betrifft, so ist zwar gewiss eine verhältnissmässig grössere Anzahl derselben, als später, wo bessere Einsicht und grössere Angst die Kranken zum Arzte trieb, unbekannt und ohne Behandlung geblieben, dennoch aber muss sie auch thatsächlich geringer gewesen sein, da trotz der frühzeitig und öffentlich ergangenen Belehrung und des zur Verfügung gestellten Arzneimittelvorraths bis zum 17ten Sept. nur die 4 schon oben erwähnten Fälle aus den Häusern Nro. 28, 30 und 41 zur Kenntniss beziehungsweise in Behandlung kamen.

Mit dem 17. September erlosch im oberen Dorfe die Cholera, als Epidemie wenigstens. Vereinzelte Fälle von Diarrhoe kamen auch später noch dort vor. Dagegen hatte sie schon 6 Tage vorher zum ersten Male und zwar gleichfalls von dem Wirthshause Nro. 28 aus in das untere Dorf hinübergegriffen und damit eine neue Reihe von Erkrankungen dort eröffnet. Uebrigens erschienen diese auffallender Weise nicht, wie es im obern Dorfe der Fall gewesen war, vereinzelt über fast ebensoviele

Häuser zerstreut und fast ohne Ausnahme schwer, sondern vielfach aus allen Graden des Erkrankens gemischt und obwohl ungleich zahlreicher mit Ausnahme weniger leichten zerstreut vorgekommenen Erkrankungen zu 6 Hausepidemieen gruppirt. Drei von diesen Häusern (65. 75. 78) liegen in einem kleinen, wie wir später sehen werden, durch eigenthümliche Verhaltnisse ausgezeichneten Häuserkomplex; die drei übrigen (101. 104. 51) ungleichartig und durch ziemlich weite Entfernungen getrennt.

Haus Nro. 65; 7 Einw. — Nachdem der Rohrbach den mittleren Bezirk des Dorfes, der an dem sanften Abhang des nördlichen Hügelrückens sich hinaufzieht, südlich ausweichend im Bogen umgangen, treten die Häuser von beiden Seiten, und nahe besonders von der rechten, wieder an ihn heran. Die auf dem rechten Ufer nennt man zusammen den »Weiler«. Gleich in dem ersten derselben, das der Bach berührt, und dessen Rückseite nur ein schmaler Erdbord vom Wasser trennt, wohnte, ein seltenes Bild von Schmutz und Elend, eine arme Böttchersfamilie, Namens Kaufmann. Vater und Grossvater ernährten sie hauptsächlich durch die Arbeit, welche sie in der ausgedehnten Brauerei des oberen Wirthshauses fanden. Der letztere, ein 72jähriger noch rüstiger Mann, Gewohnheitstrinker, hatte am 2ten September dort zuletzt gearbeitet und getrunken, seitdem aber das Haus nicht wieder betreten. Am Morgen des 11ten noch hatte er dem Leichenbegängnisse des Cholerakranken aus Nro 43 angewohnt. Am gleichen Tage Nachmittags 3 Uhr stellten sich nach Trinken von schlechtem Weissbier mässige Durchfälle ein. Nach dem Abendessen um 10 Uhr Abends steigerten sie sich zu einem ziemlich schweren Anfall, von dem er sich zu erholen schien, als ein neuer heftiger am 12ten Abends 5 Uhr die eingetretene Pause unterbrach und nach einem langen Stadium algidum in der Nacht vom 13./14ten dem Leben des Kranken ein Ende machte. — Der Sohn des Alten, ein muskulöser Mann von 50 Jahren, Trinker wie sein Vater, hatte allein der Wartung des Kranken sich angenommen. Am 12ten schon hatte er zwar geklagt, dass ihm zu Muthe sei, »wie wenn ihm ein grosser Brocken im Magen läge«, doch verlor sich diese Erscheinung wieder und man sah ihn nach anfänglichen Todesahnungen wieder vergnügter Dinge. Am 20ten war er, wie bis dahin täglich, nach dem Lamm gegangen, nüchtern und schon um 2 Uhr in der Frühe. Er hatte dort ziemlich viel und kalt getrunken und war dann mit dem Fördern grosser Fässer aus dem nahe beim Dorfe gelegenen Bierkeller beschäftigt gewesen. Gegen 12 Uhr von einer ungewöhnlich massenhaften Diarrhoe überrascht, eilte er nach Hause, wo von Minute zu Minute der Anfall sich zu furchtbarer Heftigkeit steigerte. Er erlag am 21ten Abends 9 Uhr nach 31-stündiger Dauer des asfyktischen Stadiums, das vorübergehend Erscheinungen unvollständiger Reaktion unterbrochen hatten. — Seine Frau, jetzt nothgedrungen, war trotz ihrer Furcht seine Wärterin gewesen. Am 21ten hatte sie Kollern im Leib, am 22ten auch Druckgefühl in der Magengegend geklagt. Am Abend war sie ohne Etwas zu essen nach Nördlingen hin- und zurückgegangen. Kurz nach ihrer Rückkehr, um 8 Uhr etwa, wurde sie in rascher Folge von den schwersten Erscheinungen befallen und starb am 23ten Morgens 9 Uhr. — Die 4 allein noch im Hause übrigen Kinder wurden noch während der Nacht bei einer befreundeten Familie im obersten noch nicht befallenen Theile des Dorfes untergebracht und dort eine Zeitlang, soweit thunlich, in Quarantaine gehalten. Vorher schon, vom 17ten bis 22ten, war eines derselben, ein 5jahriger Knabe, an Diarrhoe erkrankt; das jüngste ein $1^1/_2$-jähriges Mädchen, war vom 25ten bis 27ten gleichfalls in Behandlung. — Die beiden ältesten Kinder, 2 Mädchen, 11 und 13 Jahre alt, blieben gesund. — Die 2 Leute, welche die grössere, besser eingerichtete bachaufwärts gelegene Hälfte des Hauses Nro. 65 bewohnten, hatten gleich beim Ausbruch der Krankheit dasselbe verlassen. Keines von beiden erkrankte. —

Haus Nro. 101; 5 Einw. — Ungefähr 1000 Schritte von dem vorigen weiter unten am Bache, abgesondert vom übrigen Dorfe stehen 4 kleine Häuser, der sogenannte »Judenhof«. In dem zunächst am Bache, etwa 50′ vom linken Ufer gelegenen, erkrankte am 15ten Sept., also noch während der Epidemie in dem Hause Nro. 65, um 3 Uhr Morgens ein 58jähriger, ziemlich schlecht ernährter Tagelöhner Martin Traber. Er starb am Abend desselben Tags nach 18stündiger Krankheit. Dem Anfall waren Durchfälle vorausgegangen, die sich in Nördlingen, wo der Mann zu arbeiten pflegte, nachdem er Erbsen in grosser Menge gegessen hatte, am 14ten um 3 Uhr Nachmittags einstellten. Er hatte sich übrigens so wohl dabei befunden, dass er noch am Abend mit Appetit eine grosse Anzahl von Kartoffeln verzehrte. Ueber die Entstehung der Krankheit liess sich nur so viel erkunden, dass der Verstorbene ein eifriger Trinker und Spieler im oberen Wirthshause hie und da verkehrt hatte. — Der 55jährigen Frau des Mannes war allein die Wartung des Kranken obgelegen. Eine am 15ten schon aufgetretene Diarrhoe hatte die sie zuvor schon quälende Angst noch bedeutend gesteigert. Auf die eingeleitete Behandlung befand sie sich am 16ten bedeutend besser. Nachdem sie am Abend noch Brodsuppe gegessen hatte, erkrankte sie am 17ten Morgens 1 Uhr und starb Abends 9 Uhr. — Bis zum 27ten September kamen der Reihe nach noch 5 weitere Personen aus demselben Hause an Durchfällen in Behandlung, zunächst eine der Töchter, ein 21jähriges Mädchen, die Pflegerin der verstorbenen Mutter. — Es verdient erwähnt zu werden, dass dasselbe Haus, wie das Sterberegister der Gemeinde besagt, im Jahre 1844 der Sitz einer schweren Typhusepidemie mit mehreren Todesfällen gewesen war.

Haus Nro. 75; 6 Einw. — Die Kinder aus diesem Hause, das im Weiler nahe dem Kaufmannschen (65) liegt, spielten wie alle aus der Nachbarschaft fast täglich mit den Kindern aus dem Hause Nro. 65, immer übrigens nur auf der Strasse, da den letzteren der Eintritt in die Häuser ängstlich verwehrt wurde. Eines derselben, der 5jährige Josef Kaufmann litt, wie oben schon erwähnt, vom 17ten bis 22ten Sept. an Diarrhoe. Am 25ten Morgens erkrankte das jüngste der Kinder aus dem Hause Nro. 75, ein 2½jähriges Mädchen, Barbara Faass, an Durchfällen, zu denen Nachmittags auch Erbrechen sich gesellte. Am gleichen Nachmittag stellten sich auch bei der Mutter, einer 25 Jahre alten, etwas zarten Bauersfrau, Kollern im Leib und dünne Stühle ein. Seit 14 Tagen bettliegerig und an einer leichten rechtseitigen Pleuritis in Behandlung, hatte sie das diarrhoekranke Kind zu sich auf's Bette genommen. Nach 10 Uhr Abends erwachte sie aus dem Schlafe plötzlich an Uebelsein, das sich rasch zu einem mässig schweren Anfalle steigerte. Um 5 Uhr Morgens begannen die Erscheinungen zurückzugehen und nach 8 Tagen war die Kranke, wenn auch noch schwach, genesen. Das Kind starb, nachdem ein neuer Anfall von Erbrechen und Diarrhoe der eingetretenen Besserung gefolgt war, am 28ten Nachmittags 3 Uhr unter allgemeinen Konvulsionen. — Am 1ten Oktober erkrankte der Vater, ein kräftiger 33jähriger Bauer an Diarrhoe, welche beinahe geheilt, am 5ten durch Zufälle komplizirt wurde, auf welche ich später zurückkommen werde. — Die 3 übrigen Kinder, welche am 26ten entfernt und in das Haus einer Verwandten aufgenommen worden waren, namentlich aber auch, als sie nach einigen Tagen zurückkehrten, den Abtritt wie gewöhnlich nicht zu benützen pflegten, blieben gesund.

Die Seuche schien erloschen. Denn seit dem 25ten war keine weitere schwere Erkrankung und seit dem 1ten Oktober kein Diarrhoekranker mehr in Behandlung gekommen, als am 9ten mit einem Male ein schnell tödtlich endender Fall der eingetretenen Sicherheit der Leute ein Ende machte.

Haus Nro. 78; 6 Einw. — Afra Baumann, die 41jährige grosse und kräftige Frau eines erblindeten Steinhauers, war seit dem 25ten September Wöchnerin, aber seit einigen Tagen wieder ausser Bette und im Hause beschäftigt. Das Kind starb wenige Tage nach der Geburt. Am 9ten reinigte sie Wäsche hinter dem Hause in dem vorbeifliessenden kleinen Maienbache, wenige Schritte von der offenen Abtrittgrube entfernt. Trotz des unfreundlichen Wetters achtete sie der Diarrhoe, an welcher sie schon seit dem Morgen litt, nicht weiter, bis um 4 Uhr Nachmittags das Ueberhandnehmen derselben und ihre wachsende Hinfälligkeit sie nöthigte, sich niederzulegen. Sie starb nach rasch entwickelten schwersten Symptomen asfyktisch am 10ten Morgens 4½ Uhr. — Die Frau hatte seit dem 25ten das Haus nicht verlassen noch auch Besuche aus befallenen Häusern empfangen. Dagegen gestund ihr Mann, der übrigens während der letzten Wochen nicht mehr in demselben Bette mit ihr geschlafen hatte, jetzt für sich selber bange, dass er seit dem 8ten anhaltend und auch die Tage vorher hin und wieder Durchfälle, einigemale auch Erbrechen gehabt habe, und am 12ten, dass sein jüngstes Kind, der 1½ Jahre alte Johannes B., schon seit dem Ende des letzten Monats daran leide. Das Kind war oft auf der Strasse mit den Kindern aus den Nachbarhäusern Nro. 65 und 75 zusammen gewesen. Eines derselben war, wie man sich erinnert, vom 17ten September an diarrhoekrank. Vater und Sohn wurden am 14ten genesen aus der Behandlung entlassen. — Am 12ten erkrankte die verwittwete Schwägerin des Mannes aus dem Hause Nro. 44½ und Tags darauf eine dort wohnende alte Frau an Diarrhoe. Beide genasen am 15ten. — Am 27ten und 29ten wurden die 25 Jahre alte Schwester des Mannes, sie war nach dem Tode der Frau ins Haus gezogen — dann die 12jährige Tochter desselben, welche beide in demselben Zimmer schliefen, wo die Mutter gestorben war, von heftigem Erbrechen ohne bestimmte Veranlassung befallen, die erstere unter lebhaften, das Mädchen unter geringen Fiebererscheinungen. Die bei beiden anfangs vorhandene Stuhlverstopfung gieng bei dem Kinde in Folge eines Diätfehlers in eine 2 Tage dauernde Diarrhoe über. Am 1ten November begann die ältere Kranke, bei welcher seit dem 30ten ein Herpes labialis aufgetreten war, sich zu bessern, das Kind war genesen.

Haus Nro. 104; 3 Einw. — Noch während der Mann in Nro. 78 an Diarrhoe in Behandlung war, erkrankte hier in einem Hause, das an dem Abhang über dem linken Ufer des Baches liegt, ein 24jähriger, von Jugend auf blinder Mensch, der durch kleine Dienstleistungen, wie z. B. das Läuten der Glocke in der Kirche und durch Betteln, sich kärglich nährte. Am 11ten Oktober Morgens bekam er — ohne dass sich bestimmt Zeit und Ort der Ansteckung hätte erheben lassen, da er täglich in sehr vielen Häusern aus- und eingieng — Durchfälle, welche sich im Laufe des folgenden Tags zu einer ungewöhnlichen Massenhaftigkeit steigerten, am 14ten jedoch unter der eingeleiteten Behandlung nachzulassen begannen. — Am Abend des 13ten stellte sich auch bei der 51 Jahre alten, rüstigen Mutter des Kranken, Crescentia Stoecker, Diarrhoe ein. Sie verpflegte ihn und war namentlich auch mit der jedesmaligen Wegschaffung der Ausleerungen beschäftigt gewesen. Um 9 Uhr etwa des folgenden Morgens bekam sie einen Choleraanfall leichteren Grades, dem jedoch so rasch Besserung folgte, dass das Weib, einem augenblicklichen Gelüste nachgebend, auf eigene Faust mit dem Sohne zusammen gekochte Zwetschen in ziemlicher Menge verzehrte. Kaum 1 Stunde später erkrankte der letztere aufs Neue an heftigen Leibschmerzen, Brechneigung und

Durchfällen, Erscheinungen, welche jedoch am 16ten anfingen rückgängig zu werden. Bei der Mutter, welche seit dem 13ten reichlich 1 Drachme Opiumtinktur verbraucht hatte, trat, nachdem anfänglich auf jenen Diätfehler nur unbedeutende Beschwerden: Druck im Epigastrium und Uebligkeit gefolgt waren, am 16ten Abends 6 Uhr, also 32 Stunden später, ein zweiter sehr heftiger Anfall auf, der nach 10 Stunden tödtlich endete. — Vom 15—17ten war auch der Mann der Verstorbenen, nachdem er am 14ten mit der Reinigung des Abtritts beauftragt gewesen war, wegen Diarrhoe in Behandlung.

Haus Nro. 51; 4 Einw. — Die letzte Scene der Epidemie in Uzmemmingen spielte im Elternhaus der am 25ten September in dem Hause Nro. 75 erkrankten Magdalena Faass. Der Vater, Kaspar Neher, ein 59 Jahre alter, kleiner, schwächlicher Mann, Schneider von Handwerk, hatte aus Furcht das Haus seiner kranken Tochter nur selten und immer nur vorübergehend, häufiger erst seitdem sie genesen war, betreten. Am 12ten Morgens bekam er Diarrhoe und suchte dagegen Nachmittags ärztliche Hilfe. Am folgenden Abend trafen wir ihn ausser Bette, seine Pfeife rauchend und sehr zufrieden mit seinem Befinden. In der Nacht trank er gegen den noch immer lebhaften Durst etwa 2 Schoppen kalten Wassers; gegen Morgen erfolgten noch drei spärliche, wässrig schleimige Ausleerungen. Nach 8 Uhr ass er einen Teller voll Fleischsuppe und schon um 9 Uhr entwickelten sich mit reissender Schnelligkeit die Erscheinungen eines schweren Anfalls, welchem er um 12 Uhr Abends am 14ten Okt. erlag. — Seine Frau, ihm gleich an Alter aber rüstiger und von härterer Körperbeschaffenheit, hatte allein ihn gepflegt und am Morgen des 15ten zuletzt noch die Wäsche des Todten besorgt. Nachmittags traten die ersten Durchfälle ein und nahmen in der Nacht an Häufigkeit zu, ohne dass jedoch die Kranke sich hätte abhalten lassen, Morgens wieder an die Arbeit zu gehen. Ins Bett genöthigt, fieng sie nach Trinken von Kaffee um 12 Uhr an zu erbrechen. Von dem mässig schweren Anfall hatte sie sich bis zum 18ten, eine auffallende Schwäche und Apathie abgerechnet, scheinbar ziemlich erholt. Nachdem sie zu Mittag zum erstenmale wieder etwas Schleimsuppe gegessen hatte, stellten sich um 4 Uhr Abends erneute Durchfälle ein, welche, obwohl mässig, bis zum Abend des 19ten andauerten. Unter zunehmender Erschöpfung starb die Kranke, ohne dass weitere Zufälle eingetreten wären, am folgenden Tage Abends 6½ Uhr. — Die wiedergenesene Tochter (Magdalene Faass), ihre Wärterin, erkrankte am 25ten, nachdem sie Tags zuvor bei rauher Witterung die Wäsche der Verstorbenen gewaschen hatte, und gleichzeitig der älteste, noch unverheirathete, 31 Jahre alte Sohn an Diarrhoe. Der letztere war am 29ten genesen; die Frau, obwohl am 28ten die Durchfälle aufgehört hatten, erholte sich nur langsam. — Der jüngere, 23jährige Sohn blieb gesund.

Die Verbreitung leichterer mit mehr oder weniger Sicherheit auf den Einfluss des herrschenden Genius zurückzuführender Erkrankungen war während der eben geschilderten Epidemie im unteren Dorfe eine ungleich grössere, als während der im Oberdorfe abgelaufenen. Gegenüber den 4 bei letzterer erwähnten Fällen aus Nro. 28, 30 u. 41 kamen während der Epidemie im unteren Dorfe deren 33 zur Beobachtung. 15 davon gruppirten sich um jene 6 Hausepidemieen, die übrigen 18, deren Ursprung im Einzelnen nicht zu verfolgen möglich war, betrafen bis auf 5 gleichfalls das untere Dorf, einer mich selbst. Die Mehrzahl war vereinzelt über ebensoviele Häuser zerstreut, nur 2 in dem Hause Nro. 108 vereinigt, einer dem Weiler gegenüber unterhalb des Hauses Nro. 65 hart am linken Ufer des Baches gelegenen Mühle. — Ein Fall in Nro. 91 endete tödtlich. Eine 76jährige dekrepide, schon seit Jahren an Bronchialkatarrh leidende Frau, welche seit dem 10ten Okt. Diarrhoe, vorübergehend auch Erbrechen gehabt hatte, jedoch nicht in Behandlung gekommen war, starb an einer komplizirenden Pneumonie am 16ten Morgens 7 Uhr nach nur 14stündigem Kranksein. — Bei vielen Patienten, die mich wegen anderer Beschwerden befragten, fiel mir das laut hörbare Kollern im Leibe auf, ohne dass die Betreffenden sonst über Verdauungsstörungen geklagt hätten. Ich selbst blieb nach einer viertägigen sehr mässigen Diarrhoe, welche sich in der ersten Woche meines Aufenthalts in Uzmemmingen einstellte, frei von jedem weiteren Anfall der Krankheit. Wohl aber dauerten auch nach dem Aufhören des Durchfalls abnorme Empfindungen im Leibe, Druck im Epigastrium nach dem Essen, vorübergehendes Grimmen und namentlich das ungewöhnlich häufige und starke Kollern in den Gedärmen fort, Erscheinungen, die erst gegen das Ende der Epidemie sich ganz verloren.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen noch die in dem Schulhause (Nro. 99) vorgekommenen Erkrankungen. Am 8ten Oktober war die seit den ersten Tagen des September geschlossene Schule wieder eröffnet worden. Am 10ten gegen Mittag erkrankte der 49 Jahre alte Lehrer Josef Hager mitten in voller Gesundheit an heftigem Erbrechen bei mässiger Diarrhoe unter lebhaften Fiebererscheinungen. Den Abend zuvor hatte er wie gewohnt 4 oder 5 Schoppen Bier getrunken und auf dem Heimweg angeblich etwas gefroren. Durchfall und Erbrechen hatten sich schon bis zum andern Tag verloren, doch erholte sich der Kranke nur langsam. Gastrische Symptome und Fieber dauerten noch bis um den 18ten an. — Am 13ten erkrankte der 13-jährige Sohn des Lehrers an Diarrhoe und nach vorübergehender Besserung aufs Neue am 17ten unter Fiebererscheinungen und grosser Hinfälligkeit; Symptome, welche auch nach dem Aufhören der Durchfälle fortbestanden, ohne jedoch den Kranken bettliegerig zu machen. — In ganz ähnlicher Weise war seit dem 14ten die älteste 18 Jahre alte Tochter

erkrankt. Am 24ten konnte sie genesen entlassen werden. — Am 21ten und 22ten kam auch die 43-jährige Frau des Lehrers an Diarrhoe in Behandlung. — Am schwersten aber erkrankte die jüngste 11jährige Tochter Anna. Sie hatte schon seit dem 9ten Oktober unbestimmte Erscheinungen, namentlich eine unerklärliche Hinfälligkeit und Theilnahmlosigkeit dargeboten, die sich vom 20ten an, wo sie anfing, bettliegerig zu werden, immer deutlicher zu den Symptomen eines Abdominaltyfus vervollständigten. Bei einem ganz regelmässigen und milden Verlauf trat er um die Mitte der 3ten Woche in die Periode der Rückbildung ein. Am 16ten waren die ersten Fiebererscheinungen aufgetreten, am 22ten war zuerst die Milzvergrösserung nachgewiesen worden, ein Paar Tage später war der Milztumor bei mässigem Meteorismus deutlich unter dem Rippenbogen fühlbar, am 27ten zeigte sich die erste Roseola. Durchfälle stellten erst Anfangs der zweiten Woche und in mässigem Grade sich ein. Als ein bemerkenswerthes Vorkommen erwähne ich noch das Auftreten zahlreicher eitriger Miliariabläschen auf Brust- und Bauchhaut am 30ten Okt. ohne vorausgegangene Schweisse und ohne Störung des milden Verlaufs der Krankheit.

Man darf das nahezu gleichzeitige und ähnlich geartete Erkranken einer ganzen bis dahin gesunden Familie gewiss nicht als ein blos zufälliges Zusammentreffen auffassen. Es lag im Anfang nahe, an Einschleppung des Cholerakeims in das Haus zu denken durch den Lehrer, welcher bei Ertheilung der Sterbsakramente an die Kranken zu ministriren pflegte, oder durch die Schulkinder, von welchen übrigens damals keines an Diarrhoe gelitten zu haben scheint, da dies während des Verweilens in der Schule sehr wahrscheinlich hätte an den Tag kommen müssen. Gegen die Annahme einer Einschleppung der Cholera sprach aber theils die Eigenthümlichkeit der Erkrankungen, die in den Hintergrund tretende, oder wie bei dem Vater und der älteren Tochter fast fehlende Diarrhoe neben sehr deutlichen und längere Zeit anhaltenden Fiebererscheinungen, und einer auffallend grossen frühzeitig auftretenden Hinfälligkeit, namentlich aber der Umstand, dass die jüngste Tochter, welche schon vor des Vaters Erkrankung ähnliche Erscheinungen, wie später die Uebrigen gezeigt hatte, an ausgesprochenem Abdominaltyfus erkrankte. Allerdings fehlt für die tyföse Natur auch der drei leichteren Erkrankungen der thermometrische Beweis, auch ist es nicht gelungen, bei der älteren Tochter und dem Sohne — der Vater ist in dieser Richtung nicht untersucht — Roseola oder Milzvergrösserung aufzufinden. — Dennoch konnte man nicht zweifeln, dass eine und dieselbe krankmachende Schädlichkeit alle jene Erkrankungen hervorgerufen habe. Das Auftreten derselben folgte in sehr deutlicher Weise unmittelbar auf die Wiedereröffnung der Schule und es schien geboten, zu untersuchen, ob und in welchem Zusammenhang beide ständen. Ausserdem erfuhr ich zwar später, dass die Frau des Lehrers, welche, wie schon erzählt, mit Ausnahme einer nicht einmal 24 Stunden dauernden Diarrhoe gesund blieb, am 8ten Okt. eine schon rekonvalescente Tyfuskranke in dem 3 Stunden entfernten Neresheim, wo damals der Tyfus epidemisch herrschte, besucht hatte. Am 9ten waren bei der Tochter die ersten krankhaften Erscheinungen bemerkt worden. Ich möchte übrigens bei der Zweifelhaftigkeit dieser Art der Uebertragung des Tyfus, der ja so oft autochthon entsteht, darauf kein besonderes Gewicht legen.

Das Schulhaus liegt höher als die meisten Häuser des Dorfes auf der rechten Seite des Thaleinschnitts, durch welchen der Rohrbach sich nach Norden der Eger zuwendet, am westlichen ziemlich steilen Abhang des Riegelberges. Die ganze Rückseite des unteren Stockwerks und zum Theil auch die Seitenwände sind in dem lockeren Boden, der hauptsächlich aus kleinen Jurakalktrümmern besteht, verborgen und daher beständig von dem den Boden durchsickernden Wasser selbst noch über das Niveau des Erdreichs herauf, im 2ten Stock, durchfeuchtet und vielfach rissig. Im ersten ist diesem Uebelstand durch Herstellung einer doppelten Mauer an der Rückseite einigermassen abgeholfen. Der Untergrund des Hauses ist sonst trocken; der Spiegel des Brunnens vor dem Hause steht 8—9 Meter unter dem Niveau des Letzteren, das Wasser ist klar und wohlschmeckend. Die Familie des Lehrers bewohnt den ersten Stock. Im zweiten befinden sich, einen gemeinsamen Vorplatz einschliessend, gegen die Rückseite des Hauses hin in der südöstlichen Ecke das feuchte, dumpfige Schlafzimmer der beiden jüngeren Kinder, in der südwestlichen die gesonderten Abtritte des Lehrers und der Schüler, endlich auf der nach Westen gekehrten Vorderseite das grosse Schulzimmer. Die beiden Abtritte münden durch einen gemeinsamen Kanal, welcher übrigens nicht aus besonderen Röhren, sondern einfach durch Auseinanderweichen der angrenzenden Mauerabschnitte gebildet ist, in eine geräumige an der nördlichen Seite des Hauses gelegene Senkgrube. Der Kanal gibt sich schon von Aussen durch Risse in der Mauer, aus welchen Exkrementflüssigkeiten den Mörtelbewurf verfärbend dringen, zu erkennen. Die Grube ist nur sehr mangelhaft ausgemauert, so dass die flüssigen Exkrementbestandtheile grossentheils in das anstossende Ackerland und den Untergrund des Hauses versinken, und die Räumung der Grube, obgleich etwa 60 Kinder die Schule besuchen, nur alle 3—4 Monate nothwendig wird. Gerade damals war eine solche lange nicht vorgenommen worden. Der freie Theil der Grube ist nur unvollständig mit Brettern bedeckt, die obere Mündung des Kanals nicht durch einen Deckel verschlossen und so musste ein aufsteigender Luftstrom, dessen Entstehung das zu Anfang des Oktober eingetretene Sinken der äusseren Temperatur begünstigte, faulige Aushauchungen massenhaft in das Innere des

Hauses führen können. Dies geschah mit der Wiedereröffnung der Schule, welche einerseits der Senkgrube fäulnissfähige Stoffe in grosser Menge zuführte, andererseits durch das beständige Offenstehenbleiben der Abtrittthüre das Haupthinderniss, welches der Verbreitung der lange angesammelten gasförmigen Fäulnissprodukte in das Haus entgegenstand, mit einem Male beseitigte; wie sich denn dies auch dem Geruchssinn namentlich in den oberen Räumen des Hauses sehr deutlich kund gab. — Mit der Annahme, dass unter der Einwirkung dieser Schädlichkeit die Erkrankungen im Schulhause zu Stande gekommen seien, stimmt es auch, dass die zuerst und schwerst erkrankten Glieder der Familie diejenigen waren, welche vorzugsweise im oberen Stockwerk sich aufhielten, der Lehrer und die beiden dort schlafenden Kinder.

Auch in den Uzmemmingen nach Osten benachbarten Orten des Rieses: Nähermemmingen, Hohlheim, Klein-Erdlingen und Nördlingen, mit welchen die Bewohner von Uzmemmingen hauptsächlich verkehren, waren nach Mittheilungen dortiger Kollegen Diarrhöen und Cholerinen im Monat Oktober mehr als sonst verbreitet. Ausser den 2 früher schon erzählten Fallen in Nähermemmingen kam noch in Nördlingen ein rasch tödtlich endender Fall vor, von welchem es übrigens zweifelhaft bleiben musste, wie er anzusehen sei, da er, so sehr dies auch zu erwarten stand, keine weiteren Erkrankungen nach sich zog. Auch war — worauf ich übrigens wenig Gewicht legen möchte — überall nicht nachzuweisen, dass ein Verkehr mit Cholera- oder Diarrhoekranken stattgefunden habe. — Ein etwa 40 Jahre alter Schneider, welcher mit einer zahlreichen Familie ein kleines, an die nordwestliche Stadtmauer gelehntes Häuschen in dem feuchtkalten Stadtgraben bewohnte, dessen Grund unter dem Spiegel der nahe vorüberfliessenden Eger liegt, erkrankte, nachdem er vom 8ten Okt. an an Durchfällen gelitten hatte, in der darauffolgenden Nacht, angeblich nach schweren und wiederholten Diätfehlern. Man fand ihn am Morgen halbtodt auf dem wenige Schritte vom Hause im Freien gelegenen Abtritt. Er starb asfyktisch am Abend desselben Tages.

Die Epidemie in Uzmemmingen hat vom 27ten August bis zum 2ten November, dem Tag der letzten wahrscheinlich durch Infection veranlassten Erkrankung, im Ganzen also 67 Tage, oder wenn man bis zur letzten tödtlichen Erkrankung (16ten Oktober) rechnet, 50 Tage gedauert. Es sind während jener 67 Tage zur Beobachtung gekommen: Cholerafälle 23 — die Hebamme aus Nähermemmingen nicht eingerechnet —, Cholerinen und Diarrhöen 37. Die letztere Zahl entspricht natürlich nur annähernd der Summe der wirklich vorgekommenen Fälle. Diese 60 Erkrankungen vertheilen sich auf 32 von den 121 Häusern des Dorfes. In 15 kamen Cholerafälle vor, darunter in 9 Hausepidemieen; in den 17 anderen ausschliesslich leichte Erkrankungen, alle vereinzelt; nur in 2 Familien je 2 zusammen. Die durchschnittliche Dauer einer Hausepidemie von dem Beginn der ersten bis zu dem der letzten Erkrankung gerechnet betrug $9^1/_3$ Tage, die kürzeste Dauer 4 (in dem Hause Nro. 104), die längste 14 (Nro. 78) Tage.

Für die Bezeichnung eines Falles als »Cholera« habe ich als erste Bedingung immer das Aufgetretensein schwerer Depressionserscheinungen, namentlich Sinken des Pulses und der Hauttemperatur gefordert, demnächst erst Reiswasserstühle und Krämpfe. Ich habe daher auch solche Erkrankungen als »Cholera« eingetragen, in welchen, wie zuweilen bei älteren Leuten, die Stühle nicht vollständig entfärbt, wenn auch massenhaft und wässrig, die Krämpfe nur in mässigem Grade vorhanden, dagegen jene erstgenannten Erscheinungen deutlich und frühzeitig ausgesprochen waren. Je nachdem es zur vollständigen Entwicklung eines algiden Stadiums kam, oder nicht, habe ich die Cholerafälle selbst wieder in solche schweren und leichteren Grades unterschieden. Unter jenen 23 waren 17 schwere und 6 leichtere.

Auf die einzelnen Zeitabschnitte der Epidemie vertheilen sich die Erkrankungen folgendermassen:

Vom 27ten August bis 10ten September, in 14 Tagen 10 Cholerafälle; 2 Diarrhöen.

Vom 11ten September bis 1ten Oktober, in 21 Tagen, 9 Cholerafälle; Cholerinen und Diarrhöen 17.

Vom 2ten bis 7ten Oktober, in 6 Tagen keine neuen Erkrankungen.

Vom 8ten Oktober bis 2ten November, in 26 Tagen, Cholerafälle 4; Cholerinen und Diarrhöen 18.

Nach Wochen:

	Cholerafälle:	Cholerinen u. Diarrhöen:
1te	5	1
2te	5	0
3te	5	7
4te	2	4
5te	2	6
6te	0	1
7te	3	11
8te	1	4
9te	0	2
10te	0	1
	23	37

Unter den 23 Cholerakranken waren 14 weiblichen, 9 männlichen Geschlechts; bei den 37 an Brechdurchfällen und Diarrhöen Erkrankten war das Verhältniss 18 : 19.

Alt waren:

	von den Cholerakranken:		von den Uebrigen:	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
0—5	0	2	2	2
5—10	1	0	0	1
10—20	0	0	0	4
20—30	0	2	6	5
30—40	1	2	3	1
40—50	1	3	2	1
50—60	3	3	2	2
60—70	1	1	3	1
70 u. mehr	1	2	1	1
	8	15	19	18

Nach der Schwere der Erkrankung vertheilen sich die Cholerafälle auf die Altersklassen so:

	schwer		leicht.
0—5	2 w.		0
5—10	0		1 m.
10—20	0		0
20—30	0		2 w.
30—40	2 w.		1 m.
40—50	2 w.	1 m.	1 w.
50—60	2 w.	3 m.	1 w.
60—70	1 w.	1 m.	0
70 u. mehr	2 w.	1 m.	0
	17		6

Von den 23 Cholerakranken starben im Ganzen 17 und zwar von den 17 Fällen mit entwickeltem Stadium algidum 16, unter den 6 leichteren 1.

Von den 37 Cholerine- und Diarrhoekranken starben 2.

Nach Wochen der Epidemie starben:

in der 1ten	3,
2ten	4,
3ten	3,
4ten	3,
5ten	1,
6ten	0,
7ten	1,
8ten	2,
9ten	2,
10ten	0.
	19.

Oder übersichtlicher:

vom 27ten Aug. bis 10ten Sept. starben von 10 Erkrankten 7;

vom 11ten Sept. bis 1ten Okt. von 9 Erkrankten 7;

vom 8ten Okt. bis 2ten Nov. von 5 Erkrankten alle.

Die Todesfälle vertheilen sich auf die Altersklassen so:

	männl.	weibl.
0—5	0	3
5—30	0	0
30—40	0	1
40—50	1	2
50—60	3	3
60—70	1	1
70 u. mehr	2	2
	7	11

III. Zur Entstehung und Verbreitung der Epidemie.

Zu so zahlreichen Beobachtungen auch über die Verbreitungsweise der Cholera das Jahr 1866 in Deutschland gegeben hat, so dürften doch nur in wenigen Fällen die Verhältnisse so einfach und durchsichtig sich dargestellt haben. Fast immer waren es inficirte Truppenabtheilungen, welche in einem Orte nach vielen Richtungen gleichzeitig den Keim der Seuche verstreuten; oft, noch ehe sie zum Ausbruch kam, den Standort wechselten und durch andere abgelöst wurden, so dass es oft unmöglich werden musste, den wahren Hergang der Einschleppung zu ermitteln und die Ausbreitung der Epidemie von vielleicht zahlreichen gleichzeitig entstandenen Infectionsheerden aus zu verfolgen. Hier dagegen, in Uzmemmingen, kommt eine einzelne Fremde weit her aus einer schwer durchseuchten Gegend in eine kleine abgelegene bis dahin cholerafreie Gemeinde, welche selbst von den nächsten befallenen Orten noch durch eine breite Landstrecke getrennt ist. Die am 25ten August Zugereiste erkrankt nach 36 Stunden an asfyktischer Cholera; 66 Stunden später der Wirth und in den folgenden 3 Tagen noch 2 Bewohner desselben Hauses. Nur eine von diesen Personen, die zur Wartung herbeigerufene Hebamme aus Nähermemmingen, ist mit der Kranken in nähere Berührung gekommen. Sie verlässt gesund das Haus, stirbt in ihrem Heimathorte und zieht dort gleichfalls mehrere Erkrankungen, darunter einen Sterbefall, den ihres Bruders, nach sich. In Uzmemmingen werden vom 3ten bis 9ten September, also in 7 Tagen nicht weniger als 7 weitere Häuser befallen und zwar ausschliesslich solche, deren Bewohner bis zum 30ten August wenigstens fast täglich in dem zuerst befallenen Wirthshause aus- und eingegangen, oder wenigstens indirekt mit demselben in Beziehung gekommen waren. Niemand hatte die erkrankte Böhmin auch nur zu sehen bekommen. Vom 30ten August an wird das Haus selbst von den nächsten Anverwandten ängstlich gemieden, ebenso die übrigen Cholerahäuser; die Erkrankungen im oberen Dorf hören auf; nur ein einziger aus dem Hause Nro. 30 verschleppter Fall folgt noch. — Mit einem Male bricht am 11ten Sept. die Seuche im unteren Dorfe aus in einer Familie, die allein noch auch nach dem 30ten unausgesetzt in dem oberen Wirthshause verkehrt hatte. An die mörderische Epidemie, de-

ren Schauplatz die elende Hütte wird, reihen sich nun innerhalb der nächsten 6 Wochen 5 weitere Hausepidemieen, von denen 3 in nachweisbarem ursächlichem Zusammenhang mit jener stehen, während die 2 übrigen die Art der Einschleppung nicht sicher erkennen lassen.

Schon im Ganzen betrachtet zeigt die Verbreitung der Seuche in Uzmemmingen einzelne bemerkenswerthe Thatsachen: die Anhäufung der Krankheitsfälle in einzelnen Häuserbezirken, das Freibleiben anderer und namentlich die Unterschiede in den beiden auch zeitlich, übrigens wohl nur durch zufällige Umstände getrennten Epidemieen im obern und im untern Dorfe; dort das frühzeitige Erlöschen der Cholera trotz der grösseren Anzahl der befallenen Häuser, das Vereinzeltbleiben der Fälle in fast allen, das Fehlen leichter Erkrankungen neben den schweren, hier das lange Haften des Gifts an einzelnen Punkten, das Auftreten der Seuche ausschliesslich in Form von Hausepidemieen, die grosse Ausbreitung und Anzahl der Diarrhöen und Cholerinen während der Epidemie im unteren Dorfe. Ich werde später auf die Momente, welche zur Erklärung diese- Thatsachen einigermassen dienen können, zurürck kommen.

Betrachtet man, so weit sie sich verfolgen lässt, den Hergang der Ausbreitung im Einzelnen, so gibt gleich das erstbefallene Haus Nro. 28 ein lehrreiches Beispiel der Uebertragung des Giftes durch die Vermittlung eines Infectionsherdes, ohne unmittelbaren Verkehr mit dem Erkrankten. Die Bildung des Herdes musste sehr rasch erfolgt sein; denn schon nach einem Zeitraum von 3 Tagen folgt der ersten Erkrankung die des Wirths. Weder dieser, noch eine der später befallenen Personen, mit Ausnahme der Hebamme aus Nähermemmingen, hatte das Zimmer der kranken Böhmin, das im ersten Stock gelegen ist, betreten, die meisten hatten jedesmal nur kurze Zeit und nur im unteren Stock des Hauses sich aufgehalten. Das Einzige, was dahin aus dem oberen von der Kranken gelangte und blieb, waren die Ausleerungen derselben, welche bis zum 30ten August in die gemeinsame Senkgrube geschüttet wurden. Zwei Mägde dagegen, die im oberen Stockwerk sogar schliefen und die drei Knechte blieben gesund. Alle benützen gewöhnlich einen ausserhalb des Wohnhauses in der Nähe der Scheune gelegenen Abtritt.

Der Umstand, dass von Nro. 28 aus die Krankheit fast ausschliesslich bachabwärts sich verbreitete, und dass das erstbefallene Haus im unteren Dorfe gerade das war, welches der Bach, nachdem er eine Strecke weit das Dorf verlassen, zuerst wieder unmittelbar berührt, könnte wohl die Vermuthung nahe legen, dass die Verbreitung durch das Wasser des Baches geschehen sei, das zum Waschen, in vielen Häusern auch zum Kochen benützt wird. Die Senkgrube von Nro. 28, nur durch die Strasse vom Bache getrennt, ergiesst ihren Inhalt, sobald sie überfüllt ist, wie dies bei jedem stärkeren Regen geschieht, durch einen kleinen Abzugsgraben zum Theil in den Bach. Eine solche Annahme der Verbreitung durch Wasser ist übrigens, wie ich glaube, überall da, wo nicht die Möglichkeit einer Uebertragung durch den Verkehr absolut sicher ausgeschlossen werden kann, von der Hand zu weisen, wenn man nicht auf Absurditäten kommen will, wie dies z. B. von Dr. Dinger in Gera bei Gelegenheit der kleinen Epidemie in Hirschfeld a. d. S. geschehen ist. (Berliner allg. med. Centralzeitg. 1867, p. 123). Die in Nro. 38 gestorbene alte Frau war zwar nicht in Nro. 28 gekommen, wohl aber in Nro. 39, wo die Wäsche der erkrankten Böhmin gewaschen wurde; wahrscheinlich hatte sie selbst beim Waschen mitgeholfen. Nro. 65, von wo aus die Epidemie im unteren Dorfe begann, war eben das Haus, dessen Bewohner auch nach dem 30ten August noch mit Nro. 28 in Verkehr gestanden hatten.

Die kleine Epidemie im »Weiler« gibt einen interessanten Beleg für die Verschleppung durch Diarrhoekranke. Die Häuser in der nächsten Umgebung von Nro. 65 blieben verschont, namentlich das wenige Schritte weiter abwärts am Bache gelegene Nro. 77, obgleich die Senkgrube von 65 ihren Abfluss in den Bach nimmt und die Dejectionen des ersten Kranken anfangs ohne Weiteres ebendahin geschüttet worden waren. Dagegen kamen in Nro. 75 und 78 ganz plötzlich Cholerafälle bei Frauen vor, welche schon seit längerer Zeit ihr Haus nicht mehr verlassen, auch keine Besuche aus befallenen Häusern erhalten hatten. In beiden Fällen liess es sich konstatiren, dass jedesmal das jüngste Kind der Familie vorher schon an Durchfällen gelitten hatte. Beide Kinder waren mit dem diarrhoekranken Knaben aus Nro. 65 zusammengewesen und durch ihre Kleinheit und unbeholfene Fortbewegung wohl geeignet, mit den da und dort auf der Strasse abgesetzten Exkrementen desselben in Berührung zu kommen. — Ein ausgezeichnetes Beispiel der Weiterpflanzung des Gifts durch eine einfache Diarrhoe gibt auch die kleine Epidemie in dem Hause Nro. 104.

Auch in den Häusern, wo das Bestehen eines Infectionsherdes als wahrscheinlich angenommen werden musste, war der Einfluss des unmittelbaren Verkehrs mit Kranken, namentlich der Wartung derselben, als eines das Erkranken noch ganz besonders begünstigenden Moments, deutlich. In Nro. 65, 101 und 104 folgten sich die Erkrankungen genau so, dass immer die nächste diejenige Person betraf, welche bei der vorhergehenden sich den Hilfeleistungen unterzogen hatte. — In einzelnen Häusern scheint dies anfangs wenigstens die einzige Art der Uebertragung des Gifts gewesen zu sein, während die Wirkung des inzwischen gebildeten Infectionsherdes erst später in der Verallgemeinerung des Erkrankens sich äusserte. Gerade in Nro. 101 erkrankte 2 Tage nach ihrem Mann zunächst nur die Frau, die ihn gepflegt hatte, erst 5 Tage später tra-

ten mehrfache und gleichzeitige Erkrankungen in demselben Hause auf. — Die Frau in Nro. 75 erkrankte in dem Bette, das sie seit 14 Tagen nicht verlassen hatte, an demselben Tage, an welchem sie bei dem jungen Mädchen, das bei ihr lag, die ersten Durchfälle bemerkt hatte; 5 Tage später erst ihr Mann und 17 Tage später ihr Vater, der das Haus erst betreten hatte, nachdem die beiden fast schon wiedergenesen waren. — Bei der kleinen Hausepidemie in Nro. 51 möchte ich überhaupt bezweifeln, ob es zur Bildung eines Infectionsherdes kam. Der Abtritt liegt unter freiem Himmel 40—50′ von dem Wohnraume und war gleich beim Auftreten der ersten Diarrhoe gründlich gereinigt und desinficirt, die Ausleerungen von da ab fern vom Hause auf freiem Feld weggeschüttet worden. Unmittelbar nach dem Tode des Mannes erkrankte dessen Frau, seine Wärterin, der Sohn und die Tochter erst, als sie die Pflege der kranken Mutter übernommen hatten. —

Von den 3 Todtengräbern erkrankten 2 aus Nro. 107 und 104 an Diarrhoe. Ob der letztere vielleicht schon vor der Erkrankung seines Sohnes und seiner Frau daran gelitten habe, liess sich von dem Manne nicht sicher erfahren. Der dritte, Joh. Sterner, blieb mit seiner Frau ganz gesund, obgleich die beiden die Krankenpflege in Nothfallen und die Besorgung der Leichen mit grosser Unerschrockenheit übernommen hatten.

Die Eigenthümlichkeiten, welche die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Cholera in Uzmemmingen darbot, mussten dazu auffordern, nach örtlichen und zeitlichen Verhältnissen zu suchen, welche die Entwicklung und Weiterpflanzung der krankmachenden Ursache da begünstigt, dort gehemmt haben konnten. Es sollen in dem Folgenden diejenigen Momente eingehender untersucht werden, welche nach den jetzt allgemein angenommenen Ergebnissen der Arbeit von Jahrzehnten als »Hülfsursachen« vorzugsweise in Betracht kommen. Ich werde mich darauf beschränken, was ich darüber ermitteln konnte, einfach mitzutheilen, ohne daraus irgend welche Rückschlüsse ziehen zu wollen, da die Epidemie in Uzmemmingen nach Raum und Zahl der Beobachtung nur ein sehr bescheidenes Material darbot.

In weit überwiegendem Maasse wurden die tiefgelegenen, den Ufern des Baches am nächsten und kaum ein Paar Fusse über dem Niveau desselben stehenden Theile des Dorfes befallen. Der Rest, wozu ich auch den über Nro. 28 liegenden Bezirk des Ortes rechne, wo die Ufer des Baches höher und die Gebäude entfernter vom Wasser sind, umfasst reichlich ³/₄ von den 121 bewohnten grossentheils einstockigen Häusern und der Bevölkerung. Und doch lieferte dieser weit grössere Theil in 11 von den 32 im Ganzen befallenen Häusern nur 22 von 62 Erkrankungen, von 18 Todesfällen nur 8, und was namentlich zu berücksichtigen ist, nur 3 von den 9 Hausepidemieen (Nro. 39, 51, 104). Die grössten Höhenunterschiede im Dorfe betragen übrigens nicht mehr als 50′. —

Neben diesen Höhenunterschieden ergaben sich aber auch noch wesentliche Differenzen in der Beschaffenheit des Untergrundes der vorzugsweise und der wenig oder gar nicht befallenen Gegenden. — Besondere Beachtung war in dieser Hinsicht dem Ausgangspunkte der Epidemie zu schenken, wo es so rasch und in so augenfälliger Weise zur Bildung eines Infectionsherdes gekommen war. Auf den ersten Blick schienen die Verhältnisse der Entwicklung eines solchen nicht besonders günstig zu sein. Mit seiner nach Süden gewendeten Vorderseite steht das Haus in angeschwemmter Erde, darunter eine lockere Geröllschicht, auf die in einer Tiefe von 5 Metern felsiger Grund folgt. Der Spiegel des Brunnens vor dem Hause steht (am 20ten Oktober 1866) 3,08 Meter, der in den Fels gehauene Grund desselben 5,7 Meter unter der Oberfläche. Das Wasser desselben ist immer klar und angeblich seit Menschengedenken von schwachem Eisengeschmack. — Die Rückseite des Hauses, dem Bache zugekehrt, liegt etwa 8 Meter vom Rande des letzteren entfernt. Vor einer nicht langen Reihe von Jahren bespülte das Wasser fast unmittelbar das Haus, so dass von dieser Stelle an bis zu der scharfen Biegung, wo der Bach eine Strecke weit das Dorf verlässt, das seichte Bett zugleich die allgemeine Fahrstrasse bildete. Späterhin wurde durch Zuführen von Schutt und Gerölle der Bach von seinem rechten Ufer her eingeengt und so ein trockener Weg gewonnen. — In dieser aufgeschütteten Geröllschichte befindet sich hart an der Rückseite des Hauses die Senkgrube 70 Cm. tief, lose ausgemauert und mit einem Bretterdach bedeckt, daher es, wie schon erwähnt, nach starkem Regen gewöhnlich geschieht, dass sie in den nahen Bach überfliesst. Mit dem ersten und zweiten Stockwerk des Hauses steht sie durch einen hölzernen oben nicht verschlossenen Schlauch in Verbindung. Als ich nun am 20ten Oktober, nach lange anhaltender Trockenheit, 2—3 Meter seitwärts von der Stelle hart am Hause nachgraben liess, brach schon in einer Tiefe von 85 Cm. trübes Wasser in kleinen federspuhldicken Strahlen aus dem Boden des Loches hervor, den es in kurzer Zeit bedeckte. Dabei überzog es sich mit einer wie fettig schillernden Haut. Nach der Senkgrube hin zeigte die Wand des Loches in einiger Tiefe eine streifige, abwechselnd rostähnliche bis schwärzliche Färbung. Es konnte kaum ein Zweifel darüber sein, dass diess einer ziemlich ausgedehnten Durchtränkung des Bodens mit dem Inhalt der Grube und der, seit Anfang des September fast täglich und sehr reichlich zur Desinfection angewendeten Eisenvitriollösung, zuzuschreiben sei. Gegen das Haus hin stösst die Grube an die Wand des Kellers, die von dem durchsickernden Wasser immer feucht erhalten wird.

So waren es also ganz bestimmte, örtliche, sogar auf einen kleinen Theil des Hauses beschränkte

Verhältnisse, welche es übereinstimmend mit den ja auch an anderen Orten vielfach beobachteten zur Entwicklung eines Infectionsherdes ganz besonders geeignet machten. Das Schichtwasser, welches die Rückseite des Hauses bespült, entstammt offenbar dem Bache, mit dem es durch den lockeren Kies hindurch frei communicirt und mit dem sein Spiegel steigt und fällt. Gegen die Südseite hin scheint eine veranderte Anordnung der Schichten das Vordringen des Oberflächenwassers zu verhindern. Daher dort der tiefe Stand und die andere Beschaffenheit des Grundwassers.

Auch die anderen Häuser des oberen Dorfes bis zur Biegungsstelle des Baches, von denen nur Nro. 30 noch befallen wurde, stehen auf kiesigem Grund, den eine $^1/_2$ --1 Meter mächtige Schicht von Dammerde überlagert. Aber in zweifacher Hinsicht zeigen sie andere Verhältnisse als das obere Wirthshaus. Einestheils liegen sie höher über dem Niveau des Baches, so dass der Spiegel des unterirdischen Wassers immer 1—3 Meter unter der Grundfläche der Häuser bleibt. Auch setzt der dichtere Boden der Durchfeuchtung vom Bache aus grösseren Widerstand entgegen. Anderntheils sind die Abtritte wie auch überall sonst im Dorfe, mit Ausnahme der Häuser Nro. 57, 60, 85, 92 und 99, ausserhalb des Hauses angebracht, unter freiem Himmel, dem Winde offen. Eine seichte 30—40 Cm. tiefe Grube hart am Hause, oder 10—20 Schritte davon, neben der Dungstätte oder im Garten, durch Reisig oder Bretter nothdürftig eingehegt, ist bestimmt, die Exkremente, welche die kleine Zahl der zudem meist auswärts arbeitenden Bewohner liefert, aufzunehmen. Die Kinder pflegen sich derselben nicht zu bedienen, sondern zwangloser in der Wahl des Orts zu sein. Der flüssige Inhalt verdunstet oder versinkt zum grossen Theil in den Boden, wenn dieser porös genug ist, der übrige wird je nach Bedarf, häufig im Herbst und Frühjahr namentlich, auf die Felder abgeführt. So primitiv diese Einrichtung der Aborte ist, so sind doch ihre grossen Vorzüge: die Trennung von den bewohnten Räumen, eine vortreffliche Ventilation, die geringe Anhäufung faulender organischer Stoffe, rasche Vertrocknung der Exkremente, Zerstörung derselben durch das Pflanzenwachsthum da, wo sie sofort auf angebautem Boden abgesetzt werden, ohne Weiteres klar. Ohne Zweifel haben diese Umstände, dazu noch das Zerstreutstehen der Häuser, nicht wenig dazu beigetragen, die Ausbreitung der Cholera in Uzmemmingen zu beschränken. — In Nro. 30 liegt der Abtritt ausnahmsweise, der Luft weniger zugänglich, mit dem Schweinstall unter einem Dache. Andere Besonderheiten habe ich in diesem Hause nicht auffinden können. Von der Familie erkrankten nach der Frau auch nur die beiden noch übrigen mit der Wartung beschäftigten erwachsenen Mitglieder, die beiden Kinder, welche den Abtritt nicht benützten, blieben gesund.

Zu einer zweiten nach der Beschaffenheit ihres Untergrunds zusammengehörigen Gruppe von Häusern gehören Nro. 36, 38, 39, 41, 43, 44, 45 und 51. Nro. 43, 44 und 45 sind mit vielen andern vor einigen Jahren abgebrannt und jetzt sehr freundlich und luftig, jedes in geräumigem Hof und Garten, wieder aufgebaut. Mit Ausnahme von 41 und 51 lieferten die genannten 8 Häuser je nur 1 Kranken. Sie sind zwar, was die Höhe der Lage betrifft, ziemlich verschieden; die 3 ersten an der Biegungsstelle des Baches, dessen Bett sich dort ziemlich vertieft, die 5 übrigen an jenem flachen Hügelrücken hinan gelegen, der das kleine Thal nach Norden schliesst. Eine auffallende Uebereinstimmung zeigen sie dagegen darin, dass sie alle auf einer 30—40 Cm. hoch von Dammerde bedeckten trockenen, compakten Lehmschicht stehen, welche fast überall 2—3 Meter Mächtigkeit zeigt. Erst unter derselben in einer Tiefe von 5—6 Metern unter der Oberfläche an den höheren, von 2—3 Metern an den tiefer gelegenen Punkten (Oktober 1866) stösst man in lockerem Gerölle und Geschiebe weissen Jurakalks auf Grundwasser. Wahrscheinlich sind jene thonreichen Ablagerungen, welche man auch sonst in der Gegend in den Vertiefungen und Spalten des weissen Jura findet, ein Verwitterungsprodukt der Silikatgesteine, welche weiter aufwärts im Thale zu beiden Seiten des Baches den weissen Jura in grossen Massen durchbrechen.

In Nro. 41, das etwa auf halber Höhe des Hügelrückens liegt, waren es, wie ich glaube, gewisse rein örtliche und zufällige Momente, welche trotz dieser Bodenbeschaffenheit die Bildung eines Infectionsherdes begünstigen konnten. Den Abtritt fand ich, als am 11ten September, 6 Tage nach dem letzten Todesfall im Hause, das 6jährige Mädchen des Mannes erkrankte, fast leer und trocken, wohl 30 Schritte von dem Wohnraume in einem kleinen Obstgarten. Dagegen waren die Ausleerungen der verstorbenen Frau und nach ihrem Tode das Bettstroh auf die Dunglege unmittelbar vor der Hausthür geworfen worden, und seitdem da geblieben. Der Grund der Grube, die impermeable Lehmschicht, ist immer von jauchigem Wasser bedeckt, dessen Ueberfluss ein kleiner Graben auf eine angrenzende Wiese leitet. Ich gab sofort dem Manne auf, nach wiederholter Desinfection den Inhalt der Grube wegzuführen und durch Tiefergraben des kleinen Abzugskanals den Grund derselben trocken zu legen. — Nur durch einen etwa meterbreiten Weg davon getrennt liegt der offene Ziehbrunnen. Man konnte daran denken, dass durch die trennende Erdschicht Jauche dem Trinkwasser sich beimenge, um so mehr, da die Erkrankungen gerade in der Nachbarschaft besonders sich häuften und lauter Familien betrafen, welche von dort ihr Trinkwasser holen. Seit dem Erkranken der Frau war diess übrigens einige Tage lang fast nicht mehr geschehen. Von den 6 Fällen in der Nachbarschaft hatte der eine, noch bevor in Nro. 41 die Cholera ausbrach, begonnen, von allen war die

Ansteckung auf anderem Wege viel wahrscheinlicher. An dem Wasser des Brunnens war überdiess keine Veränderung in Klarheit, Geruch oder Geschmack zu bemerken.

In dem Hause Nro. 51 konnte ich, wie früher schon gesagt, für die Annahme eines Infektionsherdes durchaus keinen Anhaltspunkt finden. Der Untergrund des Hauses ist überall derselbe trockene Lehm, der Wasserspiegel des Brunnens stand im Oktober 6 Meter unter der Oberfläche. Der Abtritt liegt entfernt von dem bewohnten Theil und wurde sofort nach dem Erkranken des Vaters geleert, desinficirt, und während der nächsten Zeit nicht mehr benützt; die Dejectionen später jedesmal sofort desinficirt und eine Strecke weit hinter dem Hause auf einem Grasplatz ausgegossen. Man erinnert sich wohl, dass die Frau erst erkrankte, nachdem sie am Begräbnisstag ihres Mannes dessen beschmutzte Bettwäsche gereinigt hatte, 4 Tage nach ihrem Tode die rekonvalescente Tochter und der Sohn, als sie in derselben Weise die Wäsche der Mutter manipulirt hatten, während der jüngere davon ferngehaltene Sohn ganz gesund blieb.

Noch auf ziemlicher Höhe über dem Bache, an der Spitze, dem sogenannten »Bug« des nördlichen Hügelrückens, liegt das Haus Nro. 104. Die nächste Grundwasser führende Schicht liegt in einer Tiefe von 8 Metern (Oktober 1866). Klein und niedrig ist das Haus so an den Abhang, der aus klüftigem Süsswasserkalk besteht, angebaut, dass an der Rückseite das Erdreich etwa 1 Meter höher, als vorne heraufreicht. Durch eine kleine Thür gelangt man dort zwischen Rückwand des Hauses und der noch weiter ansteigenden Böschung in eine Art von Graben, welcher zugleich als Abtritt und als Abzugskanal für Spülwasser dient, bei dem mangelhaften Fall den er hat, aber eine perennirende mehr oder weniger stinkende Pfütze darstellt. Die Rückseite des Hauses ist von dort aus beständig durchfeuchtet. Choleradejectionen waren, so viel ich weiss, nur am 11ten und 12ten Oktober dahin gelangt und der Ort wiederholt energisch desinficirt worden. Am 15ten erkrankte der Mann, welcher sich an der Krankenpflege gar nicht betheiligte, an Diarrhoe einen Tag, nachdem er auf Geheiss die Trockenlegung des Grabens und die Reinigung des Abtritts besorgt hatte. — Keines von den Nachbarhäusern, welche an dem Abhang herab, etwa 14 an der Zahl, gegen den Bach hin und auf demselben felsigen Untergrund stehen, zeigt den erwähnten ähnliche Verhältnisse. Keines wurde von der Cholera heimgesucht.

Unter den 3 nahe zusammenliegenden Häusern im Weiler, welche befallen wurden, war kein einziges, in dem nicht der ersten Erkrankung mehrere nachgefolgt wären. Die Häuser Nro. 65, 75 und 78 liegen in jener muldenförmigen Einsenkung, die von Süden her in das Rohrbachthal sich öffnet. Eine mächtige alte Schlammschicht, mit feinem Gerölle gemengt, bildet den Boden dieser Mulde. Hie und da findet man noch Reste menschlicher Arbeit, wie z. B. zu Trögen roh zugehauene Baumstämme, tief in jene Schichte eingebettet. Manches hat der Bach nachher noch angeschwemmt zu einer Zeit, wo nicht durch Dämme und Schleussen Ueberschwemmungen genügend vorgebeugt war. So fand ich bei dem Hause Nro. 64, nahe dem linken Ufer, 0,9 Meter unter der Oberfläche ein solides Steinpflaster. Schon 5 Cm. tiefer quoll mit Macht das Grundwasser herauf. Ueberall nämlich ist in dieser Weise der Boden von unterirdischem Wasser durchdrungen, auf das man an den meisten Stellen nur 1/2—1 Meter zu graben braucht. An einzelnen dringt es sogar von selbst über die Oberfläche hervor, so z. B. gerade in dem Stalle des Hauses Nro. 75 und fliesst in mehreren kleinen Rinnsalen dem Bache zu. Die neueren Häuser sind desshalb auch so gebaut, dass die Wohnräume nicht wie in den älteren zu ebener Erde liegen. In einigen von den letzteren, darunter namentlich auch in Nro. 65, geschieht es, dass nach lang anhaltendem Regen oder dem Schmelzen des Schnees das Wasser selbst aus dem Boden der Wohnstube hervordringt. Dort rinnt es dann in einer kleinen Grube, die man an der tiefgelegensten Stelle anbringt, zusammen und wird von Zeit zu Zeit ausgeschöpft. — Durch mehrere Umstände war das Kaufmann'sche Haus (65) noch besonders zu einem fruchtbaren Boden für die Seuche gemacht. Menschenanhäufung auf kleinem Raume, Armuth und Schmutz trafen hier in ausgezeichneter Weise zusammen. Als man nach dem Tode der Frau die Bettstelle entfernte, fand man darunter in modernden Lumpen eine Kröte sitzen. In dem schmalen Uferrand, der das Haus vom Bache trennt, liegt die Senkgrube, deren Inhalt, da die Bewohner ohne Grundbesitz sind, nie entfernt wird, sondern einfach in den Bach überfliesst. Theils in Grube und Bach, theils auf die vor dem Hause liegende Dungstätte oder vielmehr Pfütze, waren im Anfang die Dejectionen des zuerst erkrankten Alten geleert worden. Später wurden sie gehörig desinficirt immer sofort in den Bach gegossen, dessen Wasser weiter abwärts zum Trinken oder Kochen nie benützt wird. — Zu dem oberflächlichen Stande des Grundwasserspiegels kommt weiter bei diesem Hause noch die fortwährende Durchfeuchtung, welche der imbibitionsfähige Boden durch den nahen Bach erfährt. Selbst in jener regenarmen Zeit war keine einzige ganz trockene Stelle in dem engen, dumpfigen, ungedielten Schlafraum der Familie, der gegen den Bach hin nur durch eine dünne Mauer von der Senkgrube getrennt liegt, zu finden. Etwas mehr geschützt vor diesen Schädlichkeiten waren die Kinder, welche unter dem Dache schliefen. Als ich an der Stelle der seichten Senkgrube tiefer graben liess, begann schon 60 Cm. unter der Oberfläche das Wasser im Boden des Loches zusammenzurinnen. — Ganz ähnlich wie das ebengenannte liegt das Haus Nro. 78 am linken Ufer des kleinen Maienbachs, nur ist es

wohnlicher eingerichtet und der Wohlstand der Familie etwas grösser. — Nro. 75 steht entfernt vom Bache, die Wohnräume liegen der Feuchtigkeit des Untergrunds wegen etwa 1 Meter über dem Boden. Der Abtritt befindet sich 20 Schritte hinter dem Hause im Freien auf grasbewachsener Fläche. — Nro. 101 »der Judenhof« zeigt hinsichtlich seines Untergrunds ganz ähnliche Verhältnisse, wie die im Weiler gelegenen Häuser. Nur steht der Spiegel des Grundwassers weiter ab von der Oberfläche (2,5 Meter im Okt. 1866) fast gleich mit dem Boden des Kellers unter dem Hause. Dagegen ist auch hier die überlagernde Schicht lockere angeschwemmte Erde mit feinem Kies gemengt, sehr imbibitionsfähig und durch den nahen Bach mit dem sie in einer Ebene liegt, und gegen dessen Ueberfluthen desshalb ein kleiner Damm aufgeführt werden musste, beständig durchfeuchtet. Damit mag es wohl auch zusammenhängen, dass der Brunnen am Hause nur trübes und ungeniessbares Wasser liefert.

Noch erübrigt ein kleiner Bezirk von etwa 14 Häusern, aus dem überhaupt nur eine und zwar leichte Erkrankung, die der alten, nachher an Pneumonie gestorbenen Frau in Nro. 91 bekannt geworden ist. Sie ziehen sich am Westabhang des Riegelbergs, der ganz aus weissem Jurakalk besteht, hinan. Ihren Untergrund bildet halbverwittertes, vielfach zerklüftetes, leicht durchgängiges Gestein. Brunnen finden sich an dem Abhange selbst keine; einzelne am Fusse desselben, deren Spiegel 2—3 Meter tief liegt; bei dem Hause Nro. 90 auch eine Quelle, die in den Bach abfliesst. — Auf dem höchsten und östlichsten Punkte des Dorfes steht die Kirche, um sie der trocken und luftig gelegene Friedhof.

Den Stand des Grundwassers zu beobachten, bieten die vielen Brunnen des Orts, wohl an 30 und mit wenigen Ausnahmen unbedeckte Ziehbrunnen, reichliche und leicht zugängliche Gelegenheit. — Obwohl im Allgemeinen die tieferen Schachte hauptsächlich an den höhergelegenen Stellen sich finden, so ist doch der Grundwasserspiegel, wie diess schon die unregelmässige Anordnung der Schichten erwarten lässt, durchaus kein einheitlicher, so dass also genau im Verhältniss zur höheren Lage auch der Abstand desselben von der Oberfläche zunähme. Er betrug z. B. am 2ten November bei dem oberen Wirthshause 3,2 Meter, bei dem höhergelegenen Hause Nro. 41 nur 2,58 M.; bei Nro. 57 war er 3,45, bei Nro. 56 und 111, die kaum 3 Meter höher liegen 9,1 und 8,9; bei dem noch höher stehenden Hause Nro. 47 nur 6.85 M.; bei Nro. 65 0,6, an dem 2—3 Meter tieferliegenden Nro. 101 2,46 M. — Die mehrfachen unterirdischen Reservoirs, welche durch die Brunnen erschlossen sind, zeigen ausserdem grosse Ungleichheiten in den Schwankungen, welche ihr Wasserspiegel macht, ein Beweis, dass sie nicht communiciren und dass die Raschheit, Menge und Nachhaltigkeit, mit welcher die atmosphärischen Wasser zu ihnen gelangen, eine sehr ungleiche ist. Unter dem Einfluss der während der Monate September und Oktober herrschenden Trockenheit sank überall der Wasserstand fortwährend, wenn auch langsam, so dass die Abnahme in 2 Monaten 40 bis 50 Cm. höchstens betrug. Nicht in allen Brunnen schien diese Abnahme gleichmässig stattzufinden, doch waren die beobachteten Differenzen zu unbedeutend, um zufällige Umstände mit Sicherheit ausschliessen zu können. Nachrichten zufolge, welche ich der Güte des dortigen Wundarztes Herrn B. Müller verdanke, begann dagegen im November nach den ersten reichlicheren Regenniederschlägen ein mässiges und im Monat Januar 1867 in Folge des Schneeschmelzens und der grossen Regenmenge ein sehr rasches und ungleiches Steigen des Grundwassers, so dass es eine ziemlich grössere Höhe als um dieselbe Zeit des Jahres 1866 erreichte. Gleichzeitig war auch der Bach stark angeschwollen. Nach Messungen, die an den Brunnen der betreffenden Epidemie-Häuser angestellt worden sind, betrug der Abstand des Grundwasserspiegels von der Oberfläche

	2. Novbr. 1866	5. Mai 1867
bei Nro. 28	3,1 Meter.	1,1 Meter.
» » 41	2,5 »	0,5 »
» » 51	5,7 »	1,8 »
» » 101	2,4 »	0,8 »

Seinen höchsten Stand hatte das Grundwasser, an den tiefergelegenen Punkten wenigstens, schon im Anfang des Februar erreicht. Die Messungen vom Mai bezeichnen für sie schon den Beginn des Sinkens. Im Februar und März trat eine Zeitlang das Wasser bei Nro. 41 sogar über den Rand des Brunnenschachtes. — Unter den tiefstgelegenen Häusern des Weilers drang es in solchen, wo der Fussboden unmittelbar auf die Erde gelegt ist, wie in Nro. 65, 66, 71 sogar in die Wohnzimmer ein. In einzelnen Brunnen, die gegen den Rand der Mulde hin liegen, wo der Boden schon wieder etwas ansteigt, wie bei Nro. 63 und 85, hatte sich der Wasserspiegel bis auf 0,3—0,5 Meter der Oberfläche genähert. — In den 8—10 Meter tiefen Brunnen, welche auf der Höhe des nördlichen Hügelrückens liegen, erreichte das Grundwasser erst im Anfang des Mai seine grösste Höhe. Die Erhebung war sehr bedeutend in den Brunnenschachten, welche jene oben erwähnte Lehmschicht durchsetzen, so dass z. B. bei den Häusern 47, 51, 117 der Wasserspiegel aus einer Tiefe von beiläufig 6 Metern sich auf 1 bis 2 Meter Abstand der Oberfläche näherte. Dasselbe beträchtliche Steigen des Grundwassers zeigte sich auch, wie schon erwähnt, bei dem auf derselben Erdschicht liegenden Nro. 41, nur dass hier wegen des tieferen Standorts des Hauses das Wasser viel eher die Oberfläche erreichte und überfluthete. Schwerlich vermag es übrigens weit in die dichte Lehmschicht einzudringen. — Gering war die Zunahme in den Brunnen am »Bug« des Hügels, bei Nro. 103 und 111. In beiden hatte sich der Wasser-

spiegel bis zum 5ten Mai nur um etwas über 1 Meter erhoben, so dass er noch immer mehr als 5 Meter von der Oberfläche entfernt stand. Zwischen den beiden Häusern liegt, wie man sieht, Nro. 104, das unter der Zusammenkunft begünstigender anderer Momente, der Sitz einer kleinen Hausepidemie geworden war.

Der Witterungsverhältnisse, unter welchen die Epidemie in Uzmemmingen verlief, sei in Kurzem Erwahnung gethan. Dem regnerischen Wetter des Septemberanfangs folgte in der 3ten Woche eine fast 7 Wochen anhaltende nur durch wenig Regen unterbrochene Trockenheit. Die im September vorherrschende südwestliche Windrichtung schlug am Ende des Monats in eine nordöstliche um und blieb so während des Oktobers. Vom Beginn dieses Monats stellten sich fast jeden Morgen dichter Nebel und starker Reif ein, vom 16ten auf den 17ten sank die Nachttemperatur sogar auf — 5° R. — Mit dem Eintritt der Kälte fällt das Aufhören der Cholera zusammen. Den 4 Todesfällen vom 9ten bis 15ten Okt. folgten nur noch 3 leichte Erkrankungen, 2 davon in dem Hause, welches der Sitz der letzten Epidemie gewesen war; der dritte eine am 2ten November in Behandlung gekommene Cholerine, die den Bauern in Nro. 98 betraf, konnte ebensogut als die ausschliessliche Folge übermässigen Genusses von schlechtem Bier angesehen werden. — Ich zweifle nicht daran, dass dem Eintritt der Kälte der Hauptantheil an dem Erlöschen der Epidemie zuzuschreiben ist. Der feindliche Einfluss, welchen die Kälte der Vermehrung des Cholerakeims entgegensetzt, ist in zahlreichen Epidemieen konstatirt worden und scheint mir mit am stärksten für die Annahme eines Contagium vivum der Cholera zu sprechen. Vielleicht lasst sich einmal die desinficirende Kraft der Kälte auch experimentell nachweisen, vielleicht sogar praktisch verwerthen. Jedenfalls vermögen das Bestehen einer solchen die vereinzelten Beispiele von Städte-Epidemieen, welche den strengen Winter überdauert haben, nicht zu widerlegen. Bei einer genaueren Untersuchung würde man wahrscheinlich zahlreiche Infectionsherde entdecken, die durch Umstände, wie sie die baulichen Anlagen der Häuser, namentlich in nordischen Städten vielfach bieten, eine höhere Temperatur, als die der äusseren Luft behalten haben. Auf dem Lande wird man das Ueberwintern der Epidemieen viel seltener, und vollends bei einer Einrichtung der Aborte, wie sie in Uzmemmingen besteht, niemals zu beobachten Gelegenheit haben.

Es würde schwer zu begreifen sein, wenn irgend eine besondere Krankheitskonstitution das Erscheinen der Cholera in Uzmemmingen vorbereitet hätte, da mitten in eine weithin cholerafreie Gegend in einem ganz genau bestimmbaren Zeitpunkt die Einschleppung geschehen war. Und in der That hatten denn auch weder gastrische Zustände, noch Diarrhoeen in besonderer Anzahl geherrscht. Seit geraumer Zeit war kein Arzt mehr in das Dorf gekommen. Auch in den ersten Wochen der Epidemie waren es ausschliesslich Cholerafälle, welche in Behandlung kamen. Nach der Mitte des September erst, als auch Cholerinen und Choleradiarrhoeen allgemeiner wurden, kamen, abgesehen von mehreren chronischen Erkrankungen, einige Fälle vor, wo ohne nachweisbare Schädlichkeit, als die gewöhnliche schwerverdauliche Nahrung, ein Anfall von heftigem Erbrechen, mässigem Fieber und einige Tage dauernden gastrischen Symptomen bei angehaltenem Stuhl eintrat. 2 davon habe ich schon früher bei Gelegenheit der Epidemie in Nro. 78 erwähnt, 2 andere gleichfalls im Weiler, in Nro. 66 und 85 bei einer 25jährigen Taglöhnerin am 19ten September und am 15ten bei einem zugleich phthisischen 40jährigen Bauern, bei dem sie in Arbeit gestanden hatte, beobachtet. Am 19ten Okt. erkrankte gleichfalls in Nro. 85 ganz in derselben Weise ein junger Knecht, nur erfolgte hier neben dem Erbrechen eine massenhafte breiige Ausleerung. Alle diese Erkrankungen, bis auf eine, begannen bei Nacht. Wenn ich auch die Frage offen lassen möchte, ob sie als Folge einer Infektion zu betrachten seien, oder nur einer erhöhten Reizbarkeit des Darmkanals zur Zeit der Epidemie, jedenfalls nöthigt ihr Zusammentreffen gerade in dem am intensivsten befallenen Theil des Orts dazu, sie mit der Choleraursache in Zusammenhang zu bringen. — Aus dem Hause Nro. 80 kam Ende Septembers eine 50jährige Frau mit Intermittens in Behandlung. Der 4te Anfall blieb auf einige 5gränige Chinindosen aus. 1½ Jahre vorher hatte die Frau den letzten Anfall gehabt. Am 18ten Oktober erkrankte in demselben Hause ihre 20jährige Tochter an einer mässig schweren Cholerine. — Nach dem so plötzlichen Erlöschen der Epidemie blieb der Gesundheitszustand ein sehr guter. Erwähnenswerth ist noch, dass am 8ten November eines der Schulkinder, ein 8jähriger Knabe aus Nro. 83, an einem schweren Tyfus erkrankte. Er starb am 1. Dezember.

IV. Zur Pathologie und Therapie.

Ich habe keine Gelegenheit gehabt, Cholerafälle zu beobachten, bei welchen die Inkubationsdauer der Krankheit sich absolut genau hätte bestimmen lassen, wohl aber mehrere, bei denen sich wenigstens Grenzwerthe dafür auffinden liessen. Es scheinen diese für die Cholera weiter als für die meisten anderen Infectionskrankheiten auseinanderzuliegen. Leichter scheint diess begreiflich, wenn man annimmt, dass unter dem Namen Inkubationsdauer zwei wesentlich verschiedene Verhaltungsweisen der krankmachenden Ursache zum Organismus einbegriffen sind. Das einemal ist sie einverleibt und thätig zugleich, aber die Veränderungen, welche sie in den Geweben und Funktionen hervorbringt, sind unbekannt, oder der Beobachtung überhaupt nicht zugänglich; das anderemal haftet sie nur mechanisch irgend welchen Substraten des Körpers an, weil noch gewisse Bedingungen nicht eingetroffen sind,

unter welchen allein die beiden in Wechselwirkung treten. Im letzteren Falle befinden sich zur Zeit einer Epidemie sehr viele Menschen, welche der Einwirkung des Giftes sich aussetzen und doch gesund bleiben und solche, durch die, ohne dass sie selbst erkranken, die Cholera verschleppt wird, während man offenbar nur jene Zeit der latenten Wirkungen als eigentliche Inkubation bezeichnen sollte. Wenn man diesen Zeitraum, wie er es auch in der That für einzelne Infektionskrankheiten ist, auch für die Cholera als einen annahernd konstant grossen betrachtet, so muss doch, da man ihn genau nicht kennt und natürlich den andern variabeln dazu rechnet, das, was man praktisch Inkubationsdauer nennt, um so veränderlicher erscheinen, in je weiteren Grenzen eben die variable Zeit des blossen Anhaftens der krankmachenden Ursache sich bewegt. Für einzelne Infektionskrankheiten, namentlich die akuten Exantheme, scheint diese Zeit immer nur eine kurze sein zu können, sei es, dass das Gift, wenn es nicht alsbald im Organismus seine weitere Entwickelung eingeht, nur kurze Zeit seine Lebensfähigkeit bewahrt und rasch eliminirt wird, sei es, dass es nur sehr geringer und allgemein verbreiteter Momente bedarf, um die Wechselwirkung zwischen beiden einzuleiten. Daher sind die Schwankungen der Inkubationsdauer bei diesen Krankheiten nur gering. Der Cholerakeim dagegen scheint ein sehr lebenszäher zu sein und seine Keimfähigkeit auch auf einem Boden, der ihm keine Proliferation gestattet, lange beibehalten zu können. Ich erinnere nur an das Wiederauftreten der Krankheit in lange nicht benützten früher mit Cholerakranken belegten Krankenzimmern, an die Infektionen durch von Kranken gebrauchte leblose Gegenstände: lange aufbewahrte Wäsche etc. Dass in ähnlicher Weise das Gift auch dem lebenden Körper längere Zeit anhaften könne, ehe es auf ihn einzuwirken beginnt, darf man nicht von vorn herein für unmöglich halten. Es würde diese Annahme die so sehr verschiedenen Inkubationsdauern, welche man bei der Cholera beobachtet hat, ungezwungen erklären.

Dieser grossen Differenzen wegen ist auch die Berechnung einer mittleren Inkubationsdauer von viel geringerem Belange als die Kenntniss der Grenzwerthe allein. Dass die Inkubationsdauer eine sehr kurze sein kann, dafür liefert, wie ich glaube, der Fall in dem Hause Nro. 75 ein deutliches Beispiel. Die Mutter erkrankt höchstens 6 Stunden nachdem sie mit den Ausleerungen ihres diarrhoekranken Kindes in Berührung gekommen ist, ohne dass eine andere Art der Infektion denkbar wäre. — Dagegen erkrankte die Wöchnerin in Nro. 78 erst 14 Tage nachdem bei ihrem 2jährigen Knaben die ersten Durchfälle aufgetreten waren und sie selbst wieder seit einigen Tagen angefangen hatte, ausser Bette zu sein: so spät ohne Zweifel, weil der Aufenthalt im Bette und die Sorge für das Neugeborene eine nähere Berührung mit dem diarrhoekranken Kinde bis dahin verhindert hatten. — Kurz war überhaupt die Inkubationsdauer namentlich da, wo die Krankenpflege die Gelegenheitsursache zur Infektion abgegeben hatte. So betrug sie bei der Frau in Nro. 101 höchstens $^3/_4$, bei der in Nro. 104 $2^1/_4$, bei der in 51 höchstens 3 Tage. — Dass aber selbst da, wo man die Bildung eines Infektionsherdes zwischen dem ersten und zweiten Erkrankungsfall nothwendig annehmen muss, diese Zwischenzeit eine ungewöhnlich kurze sein kann, zeigt die Epidemie in Nro. 28. Der Wirth erkrankte nur $2^3/_4$ Tage nach der zugereisten Fremden. Dagegen begannen die übrigen Fälle, deren Entstehung auf diesen Infektionsherd zurückgeht, um den 5ten bis 10ten Tag nach jener ersten.

Was die prodromalen Erscheinungen betrifft, so ging in 16 von den 23 Cholerafällen dem Anfall Diarrhoe, in 1 Durchfall und Erbrechen, in 3 nur unbedeutende Beschwerden: Druck im Epigastrium und Kollern im Bauche vorher. Die Dauer der prodromalen Diarrhoe betrug 6—72 Stunden, im Mittel ungefähr 22.

Der Beginn des Anfalls kam in 19 von den 23 Erkrankungen auf die Nacht, in 8 auf die erste Hälfte des Tags, in 4 auf die Nachmittagsstunden. — In 11 von den 16 Fällen prodromaler Diarrhoe traten die ersten Durchfälle bei Nacht ein.

Von den 23 Cholerakranken starben an den unmittelbaren Folgen des Anfalls 12; 4 genasen ohne Dazukunft neuer Erscheinungen. Nur bei 1 derselben, einem jungen Tagelöhner in Nro. 36, folgte dem Anfall ein 2tägiges, ziemlich lebhaftes Reaktionsfieber. — Die längste Dauer des Anfalls bis zum Tod resp. bis zum Zurückgehen der Erscheinungen war 33 Stunden bei dem in Nro. 65 gestorbenen 50jährigen Böttcher; die kürzeste 6 Stunden bei der leicht erkrankten und genesenen Frau in Nro. 75; durchschnittlich etwas über 15 Stunden. — Bei längerer Dauer des algiden Stadiums habe ich fast immer wenigstens vorübergehend Fühlbarerwerden des Pulses und Erwärmung einzelner periferischer Theile gesehen. — Bei 7 Kranken blieb es nicht bei den Erscheinungen des ersten Anfalls, aber bei keinem kam es zur Entwicklung eines Tyfoides. 2 davon, ältere Frauen in Nro. 41 und Nro. 51, starben unter zögernden Reaktionserscheinungen, die eine am 3ten, die andere erschöpft am 5ten Tage nach Beginn des Anfalls. Bei den 5 übrigen in Nro. 30. 39. 65. 75. 104. traten nach vorübergehender Besserung Rückfälle ein, die bei 3 mit dem Tode endeten. Bei allen waren zum Theil nur leichte Diätfehler Ursache des Rückfalls gewesen.

Die Krankheitsbilder, welche ich gesehen habe, wichen nicht von den allgemein gekannten ab. Ob die Erscheinung der Krankheit im Verlaufe der Epidemie eine Aenderung erfahren hat, das zu entscheiden, reicht die Zahl der Beobachtungen nicht aus. Doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass im Oktober mit dem Allgemeinerwerden des Erkrankens, leichte und schwere Erkrankungen nach ihren Ein-

zelsymptomen sich nicht mehr so prägnant geschieden zeigten, wie im Anfang. So kamen mehrfach blosse Diarrhoeen, aber mit sehr kopiösen, zum Theil ganz entfärbten Ausleerungen und mit Wadenkrämpfen in Behandlung, während gerade in den 3 letzten tödtlich endenden Cholerafällen der Verlauf ein weniger rapider, die Entfärbung der Dejektionen unvollständig war und die Krämpfe nur vorübergehend und in sehr mässigem Grade auftraten.

Unter den Krankengeschichten möchte ich nur 2 kurz erzählen. Beide betreffen eigenthümliche Verlaufsweisen einer Choleradiarrhoe.

I. Wie früher schon berichtet, erkrankte in dem Hause Nro. 75 am 1ten Oktober ein 33jähriger, kräftiger und wohlhabender Bauer an Durchfällen, die reichlich, mit starkem Kollern in den Gedärmen, aber schmerzlos, trotz dreister Opiumgaben andauerten. Unter dem am 3ten begonnenen Gebrauch des Calomel wurden sie am 4ten seltener. Am Morgen des 5ten waren noch 2 dünne Stühle erfolgt. Der Kranke ging trotz der noch bestehenden Mattigkeit Nachmittags ins Feld, um zu pflügen. Bei dieser Arbeit wurde er um 5 Uhr plötzlich von einem furchtbar heftigen anhaltenden Schmerz in der linken Seite des Bauchs befallen, der ihn bestimmte, sofort heimzukehren. Stuhl erfolgte keiner mehr. Ich fand ihn um 6½ Uhr stöhnend auf eine Bank gekauert, die gekreuzten Arme gegen den Bauch gedrückt, unfähig aufrecht zu stehen oder zu gehen. Im Bette, wohin er sofort sich begab, stellte sich bald, nach kurzem Frieren, heisse Haut und reichlicher Schweiss ein. Der Puls blieb kräftig, 92 in der Minute. Dabei dauerten trotz des gereichten Opium die Schmerzen mit kurzen Remissionen so heftig fort, dass der Kranke laut stöhnte und jammerte. Am liebsten blieb er halb in der linken Seitenlage mit angezogenen Beinen. Brechreiz und fortwährendes Aufstossen stellten sich ein Der Appetit war sofort ganz geschwunden. Der Bauch erschien gleichförmig und mässig aufgetrieben, von dem linken Rippenbogen durch die Lendengegend bis in die Darmbeingrube schon gegen leisen Druck sehr empfindlich, die Bauchdecken sofort bei der Betastung brettartig gespannt. Eine Geschwulst in der Tiefe war schon dieses Umstandes wegen nicht zu entdecken. Auf wiederholte mit Opiumtinktur versetzte Klystire traten gegen Morgen drei dünne, schleimig fäkulente, zuletzt mit Blutflöckchen gemengte Ausleerungen ein und zwischen 4 und 5 Uhr Morgens ein rein blutiger Stuhl. Das Blut, im Ganzen etwa ¾ Schoppen, war schmierig aber noch flüssig, dunkelkirschroth gefärbt. Die Schmerzen, der Brechreiz und das Aufstossen, hatten auf die wiederholten Stuhlgänge, bei Opium und Kataplasmen ein wenig nachgelassen. Erbrechen war nicht erfolgt. — Als ich um 6 Uhr am Morgen des 6. Oktober den Kranken besuchte, sah er bleich, matt und niedergeschlagen aus. Noch immer floss etwas schmutzig rothes Blut durch den After ab. Bei der Untersuchung mit dem Finger fand ich den unteren Theil des rectum sehr schlaff und weit, nirgends selbst bei möglichst hohem Eingehen eine Anschwellung oder eine empfindliche Stelle. Da ich trotzdem den Sitz des Leidens im unteren Theil des Dickdarms vermuthen musste, so führte ich ein etwa 6″ langes elastisches Vaginalrohr möglichst tief in das rectum hinauf und spritzte durch dasselbe langsam mittelst einer Klysopompe eine Lösung (ca. ʒii: ℔. i) von Ferr. sulf., dem einzigen stypticum, das ich eben zur Hand hatte, ein. Dabei wurde der Kranke angehalten, den After möglichst fest zu schliessen, so dass nur von Zeit zu Zeit die Flüssigkeit im Strahle neben dem eingeführten Rohre entwich, da der Darm nicht viel über ½ Schoppen zurückzuhalten vermochte. Mit der Flüssigkeit gingen noch Flocken von Schleim, kleine schwarze Blutgerinnsel und Darmepitelfetzen in ziemlicher Menge ab. Die Blutung wiederholte sich nicht. Dagegen dauerten die übrigen Erscheinungen, namentlich Fieber und Schmerzen fort. 6 Blutegel ad anum in der Nacht vom 6ten auf den 7ten entleerten nur wenig Blut, brachten aber etwas Erleichterung. — Am Morgen des 7ten konnte man bei der jetzt geringeren Empfindlichkeit und Spannung des Bauches in der linken Darmbeingrube deutlich eine nach Form und Ausdehnung dem S romanum entsprechende Geschwulst mit gedämpft tympanitischem Perkussionsschall unterscheiden. Im Laufe des Vormittags stellte sich ein missfarbig schwärzlicher, fötider mit halbzersetzten Blutgerinnselchen, Schleim und Epitelfetzen gemischter Ausfluss aus dem After ein. Grössere nekrotische Stücke kamen nicht zum Vorschein. Die Erschöpfung und die Apathie des Kranken, welche letztere wohl mit auch auf Rechnung des gereichten Opium — er hatte in 2 Tagen etwa einen Skrupel Pulv. Op. verbraucht — kommen mochte, hatten dabei einen ziemlich hohen Grad erreicht. Doch blieb die Zunge feucht, der Puls, wenn auch kleiner, doch regelmässig und nicht sehr beschleunigt, 90—100. Neben dem Fortgebrauch der Kataplasmen und des Opium in kleineren Gaben wurden 3 Mal täglich Injectionen von je 4 Schoppen lauwarmen Wassers in der oben beschriebenen Weise gemacht. — Gegen die noch bestehenden Schmerzen wurde am 8ten eine wiederholte Blutentziehung im linken Hypogastrium angeordnet, die innerliche Medikation auf eine ölige Emulsion beschränkt. Darmgase fingen jetzt wieder an per anum abzugehen. Der jauchige Ausfluss, die Brechneigung und das Aufstossen hatten sich am 9ten fast ganz verloren, Schmerzen und Fieber sich bedeutend ermässigt, der Kräftezustand und die Stimmung des Kranken sich sichtlich gehoben. Die Nahrung musste trotz des wiederkehrenden Appetits noch immer eine spärliche und rein flüssige bleiben, da die geringste Abweichung hievon die Schmerzen aufs Neue hervorrief. Die Geschwulst wurde undeutlicher. Am 15ten erfolgte ohne besondere Beschwerden auf ein Klystir zum ersten Male ein reichlicher breiiger Stuhl. Der Kranke brachte jetzt

einen Theil des Tags ausser Bette zu und erholte sich unter kräftiger Diät rasch. — Einem später erhaltenen Berichte zufolge erkrankte er nach 2 Monaten aufs Neue, aber in leichterem Grade, an einer »Unterleibsentzündung« mit Schmerzen an der alten Stelle und hartnäckiger Stuhlverstopfung.

Die vorangegangene Diarrhoe, die ganz plötzliche Entstehung der Krankheit, die nachfolgenden Erscheinungen einer lokalen Peritonitis mit ungewöhnlich heftigen Schmerzen, das Auftreten der Darmblutung und der charakteristischen Geschwulst lassen, wie ich glaube, kaum einen Zweifel darüber, dass es sich um eine höchst akute Intussusception im untern Theile des Dickdarms bei dem Kranken handelte. Diese Complikation der Choleradiarrhoe ist auch von Andern beobachtet und erwähnt worden. Der günstige und rasche Verlauf in unserem Falle war vornehmlich durch den Sitz der Erkrankung ermöglicht, und, wie ich glaube, durch die konsequente Anwendung grosser und unter starkem Drucke ausgeführter Wasser-Injektionen nicht wenig begünstigt worden.

II. Die zweite Beobachtung betrifft einen Diarrhoekranken in Nro. 104, bei dem mit dem Nachlass der Durchfälle eine ungewöhnliche Abnahme der Pulsfrequenz eintrat. — Der 23jährige Kranke hatte am Morgen des 11ten Oktobers zuerst Kollern im Bauche, dann einige dünne Stühle gehabt. Nachmittags kam dazu Appetitlosigkeit, schlechter Geschmack im Munde, Druck in der Magengegend, Aufstossen und in der darauffolgenden Nacht etwa 12 sehr massenhafte rein wässrige, wenn auch noch gelblich gefärbte, durch Schleimflocken und Epitelfetzen getrübte Ausleerungen. Jedesmal ging denselben die Empfindung, »als ob Etwas gegen den Magen heraufstiege,« schmerzhafter Druck im Epigastrium und starkes Wehsein vorher; Aufstossen, Würgen und sehr heftiger Stirnkopfschmerz begleiteten das Aufrichten und den Stuhlgang; Schwindel, Verziehen des Gesichts, Zittern, Kaltwerden und Schweiss folgten nach. Bei ruhiger Rückenlage waren alle diese Beschwerden geringer oder fehlten ganz, die Haut blieb warm ohne Schweiss, der Puls 84, gross, wenn auch leicht unterdrückbar. In der geschilderten Weise und ungeheurer Massenhaftigkeit dauerten die Durchfälle am 12ten und in der Nacht auf den 13ten fort. Die entleerte Flüssigkeit war allmählig weissgraulich ohne allen fäkalen Geruch und Färbung geworden. Im Ganzen mochte die Quantität in 48 Stunden 20 Schoppen mindestens betragen haben. Dem entsprechend hatte auch der Kranke Wasser und schwache Theeaufgüsse in grosser Menge getrunken. — Ich erwartete jeden Augenblick die schlimmste Wendung der Szene. Aber es kam weder zum Erbrechen noch zu anderen schweren Symptomen. Der Kranke ging unterstützt noch jedesmal selbst zu Stuhl, nur war mit der Zunahme der allgemeinen Schwäche auch die Stimme etwas verfallen; in den Beinen stellten sich ab und zu ziehende Schmerzen ein. Nachdem bis zum Morgen des 13ten Calomel gr. β stündlich ohne Erfolg angewendet worden war, wurde Opium gr. i stündlich und häufig kleine Mengen kalten Champagners gereicht. Schon im Laufe des Nachmittags trat eine bedeutende Besserung aller Symptome ein. Die Nacht schlief der Kranke gut und anhaltend. Auch am 14ten kehrten die Durchfälle nicht wieder. Nachmittags erfolgte eine sehr reichliche Entleerung gelbrothen eiweissfreien Urins. Um dieselbe Zeit hatte der jetzt gehobenere Puls, der Abends zuvor noch 96 gezählt hatte, auf 48 in der Minute abgenommen. — Am 15ten erlitt der Kranke, wie früher schon erzählt, einen Rückfall in Folge eines groben Diätfehlers. Auch diessmal kam es nicht zu schweren Allgemeinerscheinungen. Eine langsame Rekonvalescenz folgte der Krankheit.

Es sei mir gestattet, an diese Krankengeschichte einige Bemerkungen über das Verhältniss der Erscheinungen des Choleraanfalls zu dem Prozess im Darme zu knüpfen. Wohl keiner wird sich des »intoxikationsartigen« Bildes erwehren können, das bei der ersten Begegnung die Krankheit gibt. Mag nun aber auch das Choleragift im Blute der Kranken enthalten sein, wie dies wahrscheinlich ist: jedenfalls gehört es nicht zu den dem Leben des Bluts und der Nervencentra unmittelbar feindlichen Stoffen, wie die Gifte der übrigen zymotischen Krankheiten. Es spricht dagegen das Vorkommen solcher Fälle, wie der eben erzählte, wo die Symptome einer schweren Erkrankung des Darmkanals die einzigen der Krankheit bleiben, obwohl man gerade sie als Beweis angeführt hat, dass die »Eindickungssymptome« nicht Folge der Transsudation, sondern unmittelbare Giftwirkungen auf Blut und Nervensystem seien, da ja bei solchen Kranken die Menge des in derselben Zeit Transsudirten grösser sein könne, als selbst bei schwer Asfyktischen, ohne dass beide mehr, als eben dem Ausgeleerten entspricht, getrunken hätten. Auf der andern Seite glaube ich, dass auch die Fälle fulminanter Cholera, wo Herzschwäche, Algor und Cyanose der Transsudation voranzueilen scheinen, sich ungezwungen auf das Darmleiden und die dadurch hervorgebrachten schweren Störungen in der Hydraulik und dem Chemismus der Cirkulation zurückführen lassen. Eintritt und Schwere der letzteren hängt offenbar nicht sowohl von der Menge des in der Zeiteinheit Transsudirten allein, als mit und hauptsächlich von dem gleichzeitigen Verhalten der Resorption und der normalen Sekretionen im Darmkanal ab. Es ist leicht verständlich, dass da, wo diese Thätigkeiten auf einem mehr oder weniger umfänglichen Abschnitt der Digestionsschleimhaut noch fortbestehen, selbst eine sehr massenhafte Transsudation leicht und lange ertragen wird, da ja die transsudirte Flüssigkeit Nichts enthält, was nicht eines raschen Wiederersatzes fähig wäre; während da, wo sie grossentheils oder vollständig sistirt sind, rasch eine tiefe Verkehrung in den osmotischen Beziehungen der Blutbestandtheile

unter einander und der Gewebe (also keine einfache Inanition) zu ihnen eintreten muss, selbst ehe noch die Menge des Transsudirten hinreichend gross ist, um die vorhandenen schweren Störungen des Kreislaufs rein mechanisch erklären zu können. Nicht ohne Bedeutung ist wohl auch die einseitige Verarmung des Bluts an unorganischen Bestandtheilen, welche bei mangelndem Wiederersatz eine einigermassen reichliche Transsudation hervorbringt. Obwohl nun jene Störungen im gesammten Stoffwechsel, welche die der Cholera zukommende ungeheuer ausgebreitete Erkrankung des Darmepitels hervorbringt, noch sehr wenig gekannt sind, so ist doch gewiss der Versuch, in ihnen die Ursache der Erscheinungen des algiden Stadiums zu vermuthen mehr berechtigt und fruchtbarer, als seine Zuflucht zum Sympathicus oder Rückenmark zu nehmen, oder durch unerklärte und zweifelhafte Analogieen sie erklären zu wollen. Welche Aehnlichkeit hat in der That der Choleraprocess anatomisch etwa mit einer Perforation des Magens oder Darms; mit einer Brucheinklemmung? Bei diesen beiden ist nicht die mucosa, sondern die serosa der hauptsächlich leidende Theil und der Ausgangspunkt der Erscheinungen. Die schwere Erkrankung, das Magen- oder Darmgeschwür, bestand vielleicht lange, ohne choleraähnliche Erscheinungen zu veranlassen, die erst mit der Perforation eintraten. Ausserdem kommen dieselben ja viel schwereren und tiefergreifenden Erkrankungen des Darms, der beim Tyfus und der Ruhr stattfindenden, in der Regel nicht zu.

Was die Behandlung des Choleraanfalles betrifft, so muss ich gestehen, dass mit so geringen Erwartungen ich auch an dieselbe gegangen bin, doch die Erfolge noch weit hinter ihnen zurückgeblieben sind. Die hohe Mortalität von 74 % mag hauptsächlich den ungünstigen individuellen und äusseren Verhältnissen der meisten Kranken zuzuschreiben sein. Nur 5 von den 23 standen in dem günstigen Alter von 10—40 Jahren, 4 davon (3 freilich auch leichter erkrankt) genasen; die 15, welche über 40 und die 3, welche unter 10 Jahren zählten, starben alle bis auf 2 leichtere Fälle. — Ich habe mich in der Behandlung des Anfalls, wie es schon die Umstände nicht anders zuliessen, auf die einfachsten und auf rein palliative Mittel beschränkt. Namentlich habe ich von allen Versuchen, auf den Prozess im Darm unmittelbar einzuwirken, abgesehen. — Heftiges Erbrechen und Wehsein haben Sinapismen aufs Epigastrium, Brausepulver, kleine Dosen von Morfium, Bläusäure, Tinct valerian., besonders aber Eisstückchen oder in Eis gekühlter Champagner meistens erheblich gemindert. Gegen sehr massenhafte Ausleerungen habe ich einige Male, übrigens ohne Erfolg, Opiumklystire versucht. Aeusserlich die Kälte anzuwenden fand ich keine Veranlassung, da die Kranken viel häufiger über Frieren, als über Hitze klagten. — Wegen sehr schmerzhafter im algiden Stadium fortdauernder Muskelkrämpfe habe ich in einem verzweifelten Falle subkutane Injektionen von je 1/6 gr. Morfium an beiden Unterschenkeln gemacht. Die dadurch entstandenen kleinen Hauterhebungen verschwanden blitzschnell, ebenso rasch auch die Krämpfe. Kurz darauf verlor sich auch das Bewusstsein ganz und 10 Stunden später starb die Kranke. Die Dose war, wenn man die ungeheure Geschwindigkeit der Aufsaugung bedenkt, vielleicht etwas gross gewesen und hatte den Eintritt der Bewusstlosigkeit beschleunigt. — Die Erscheinungen des asfyktischen Stadiums habe ich, wo sie vollständig und hochgradig entwickelt waren, umsonst mit Reizmitteln behandelt, in leichteren Fallen wurden sie gerne genommen und schienen den Eintritt der Reaktion zu begünstigen.

Gewiss ist man, auch wenn man Choleradiarrhoeen zum ersten Male behandelt, erstaunt, sonst bewährte Mittel versagen zu sehen. In einzelnen Fällen, wo ich mich, über den zögernden Erfolg ungeduldig, verleiten liess, Opium in grossen Dosen zu reichen, oder wo die Kranken es zu rasch verbrauchten, hat es, wie ich glaube, zu mehrtägigen Gastrizismen, welche die Durchfälle überdauerten, Veranlassung gegeben. Die reine Opiumtinktur ist desshalb auch durchaus kein passendes Präparat für solche Kranke, da man sie sehr schwer dahin bringt, im Gebrauche derselben das vorgeschriebene Mass zu halten. — Opium und Calomel sind die einzigen Mittel, die ich angewendet habe, ohne natürlich bei der geringen Zahl der Beobachtungen zu Gunsten des einen oder anderen entscheiden zu können. Einmal geschah es auch, dass eine Diarrhoekranke in der Nacht statt eines Thees einen Theil des ihr zur Desinfektion gegebenen Eisenvitriols angoss und einen Theil der Flüssigkeit trank. Obwohl sie so fast 1/2 Drachme Ferr. sulf. verschluckt hatte, stellten sich doch ausser Uebligkeit keine Symptome ein. Die Diarrhoe verschwand bald darauf. — Weitaus am wichtigsten ist bei der Choleradiarrhoe, wie bei keiner anderen, die Einhaltung eines absolut strengen Regimes (Schleimsuppen, Bouillon in kleinen Mengen). In den 4 Fällen, wo trotz der Behandlung der Diarrhoe übrigens bei lauter bejahrteren Kranken und in Häusern, wo vorher schon Cholerafälle vorgekommen waren, der Anfall sich entwickelte, liessen sich scheinbar ganz leichte Diätfehler ermitteln, wie der Genuss von Brodsuppe, Kaffee mit Semmel, vielem kaltem Wasser. Von den übrigen Cholerakranken kam kein einziger während der prodromalen Diarrhoe in Behandlung.

Drei Umstände sind es vorzugsweise, welche unter der Landbevölkerung, vollends wenn sie zum ersten Male die Krankheit kennen lernt, die Durchführung einer erfolgreichen Profylaxe erschweren: der Indifferentismus der Leute, der Mangel einer zweckmässigen Ernährung bei den meisten, und die Furcht, durch Zuziehung des Arztes ins Gerede, vielleicht gar um Arbeit und Verdienst zu kommen. —

Gleich nach dem Auftreten der Krankheit war zwar in dem amtlichen Blatte eine öffentliche Belehrung über die von den Einzelnen zu ergreifenden passendsten profylaktischen Massregeln erschienen, aber, da von den älteren Leuten viele des Lesens kaum mehr kundig sind, von Wenigen gelesen und von Wenigeren noch beachtet worden. Nur so weit wirkte wenigstens die Furcht, dass die befallenen Häuser und die mit ihnen in unmittelbarem Verkehr stehenden, also namentlich auch das des oberen Wirthes und das seinem Bruder gehörige Wirthshaus im unteren Dorfe, streng gemieden wurden. Dagegen erregte nach dem Wiederauftreten der Seuche im Oktober die Untersagung der sonst an der Kirchweih üblichen Lustbarkeiten bei den Wirthen und dem jüngeren Theile der Bevölkerung allgemeines Missvergnügen. Die Lebensweise der Meisten blieb ärmlich und unzweckmässig wie zuvor. Die Desinfektionsmassregeln wurden gar nicht oder selbst da, wo sie besonders angeordnet waren, mangelhaft ausgeführt. So gelang es z. B. erst, als ich selbst jedes Mal diese Prozedur betrieb, die Leute zum Verbrennen des Strohs, auf dem die Kranken gelegen waren, zu bewegen. Anfangs kam es zuweilen vor, dass wenn den Bewohnern eines Hauses die Desinfektion und Reinigung des Abtritts anbefohlen war, die Eisenvitriollösung zwar in die Grube gegossen, die Exkremente dagegen einfach auf die hart daneben befindliche Dunglege geworfen waren. Später habe ich desshalb die Desinfektionen immer durch den sehr zuverlässigen Wundarzt oder persönlich geleitet. — Bei der strengen Abschliessung, in welcher sich die Bewohner der verschonten von denen der befallenen Häuser hielten, bei der weitläufigen Bauart des Dorfes und der eigenthümlichen Einrichtung der Aborte war die Desinfektion in den ersten Wochen immer auf die befallenen und die nächstumliegenden Häuser beschränkt worden. Erst als die Diarrhoeen eine allgemeinere Ausbreitung gewannen, schien eine auf alle Häuser des Ortes ausgedehnte Kontrole der Reinlichkeit und eine allgemeine Desinfektion der Aborte nothwendig. Am 15ten Oktober wurde allen Hausbesitzern die Reinigung der Senkgruben und die Abfuhr des Inhalts auf Ackerfeld aufgegeben, am 16ten jedes einzelne Haus besucht und die Senkgrube desinfizirt, eine Massregel, die allerdings von den Meisten nur mit ironischem Lächeln aufgenommen wurde. Ich möchte nicht entscheiden, in wie weit sie zu dem Erlöschen der Epidemie — die letzte Erkrankung an Cholera fiel auf den 15ten — beigetragen hat. Zur Desinfektion der Gruben und der Dejektionen diente immer eine Eisenvitriollösung (1 : 10 Wasser), von der, da das nothwendige Mass sich natürlich nicht genau bestimmen liess, 2—3 Liter in die kleineren, 4—6 in die grösseren Senkgruben mittelst einer Brause gegossen wurden. — Die Dejektionen wurden, sobald immer ich gerufen war, sofort desinfizirt, in einem grösseren Gefässe gesammelt und dann ausserhalb des Dorfes auf freiem Ackerfelde ausgegossen.

Die Massregeln, welche ich unter ähnlichen Verhältnissen d. h. beim Ausbruch einer Dorfepidemie als die passendsten und nächsten vorschlagen möchte, sind folgende:

1. Die Veröffentlichung einer gemeinfasslichen und kurzen, jedem erwachsenen Einwohner einzuhändigenden Belehrung, welche aber nur zu enthalten hätte: a) die Thatsache, dass die Cholera eine ansteckende Krankheit und dass die Ausleerungen der Kranken und zwar nicht nur der Cholerakranken, sondern auch der an einer scheinbar ungefährlichen Diarrhoe leidenden, die Träger des Ansteckungsstoffes seien. Dass desshalb der Verkehr mit einem von der Krankheit heimgesuchten Hause und namentlich die Benützung eines fremden Abtritts gefährlich; die Benützung eines Abtritts überhaupt am besten zu unterlassen sei. — b) Dass aus jeder scheinbar geringfügigen Diarrhoe sich die schwersten Zufälle entwickeln können, dass aber auch in der Regel dem wirklichen Choleraanfall Diarrhoeen vorangehen, während der am ehesten noch dem Anfall vorgebeugt oder wenigstens dessen Schwere gemindert werden könne. Das beste Schutzmittel sei daher Aufsuchen ärztlicher Hilfe sofort bei dem leichtesten Durchfall. — Denjenigen, welche durch das Bekanntwerden ihrer Diarrhoe ihren Lebensunterhalt nachweisbar einbüssen, muss öffentliche Unterstützung durch Nahrungsmittel etc. zugesagt werden. — c) Kurze, den Lebensverhältnissen der Bewohner angepasste diätetische Vorschriften; nicht solche, welche eine gänzliche Umänderung der hergebrachten Lebensweise nothwendig machen würden, oder gar überhaupt für die, welchen sie gelten sollen, unausführbar sind.

Auf den selbstthätigen Eifer der Bevölkerung oder selbst der Behörden einer Dorfgemeinde rechne man lieber nicht, und übernehme desshalb

2. Persönlich die Ueberwachung der sanitätspolizeilichen Massregeln: Reinhaltung der Strassen und Gebäude, Wegschaffung von Auswurfsstoffen, Ableitung stehender Wasser etc., ebenso der Desinfektion, welche sofort auf alle Häuser auszudehnen ist und je nach Ermessen in kürzeren oder längeren Pausen wiederholt wird. Dabei lassen sich am leichtesten der Zustand der Häuser im Inneren und etwaige nicht zu ärztlicher Kenntniss gekommene Erkrankungsfälle, namentlich Diarrhoeen, ermitteln.

3. Herbeischaffung eines genügenden Vorraths von Desinfektionsmitteln und den nothwendigen Arzneistoffen, namentlich auch die Eröffnung einer Bezugsquelle für Eis aus möglichster Nähe. Die Aufbewahrung und Dispensirung dieser Dinge nach ärztlicher Vorschrift wird am besten dem Wundarzt des Ortes aufgetragen; ebenderselbe auch mit den ersten Hilfeleistungen in Abwesenheit des Arztes betraut.

4. Sorge für Unterstützung armer Kranker namentlich auch an blossen Durchfällen Leidender und auch solcher Gesunder, welche dadurch, dass sie einem befallenen Hause entstammen und desshalb gemieden werden, um Arbeit und Lebensunterhalt gekommen sind. Die Eröffnung dieser Aussichten für die Betreffenden ist gewiss das sicherste Mittel, alle und namentlich die leichten Erkrankungen zeitig zur Kenntniss und in Behandlung zu bekommen. —

Berichtigung:

Auf Seite 10, 2te Spalte, 9te Zeile lese man 12 statt 11.


1000'